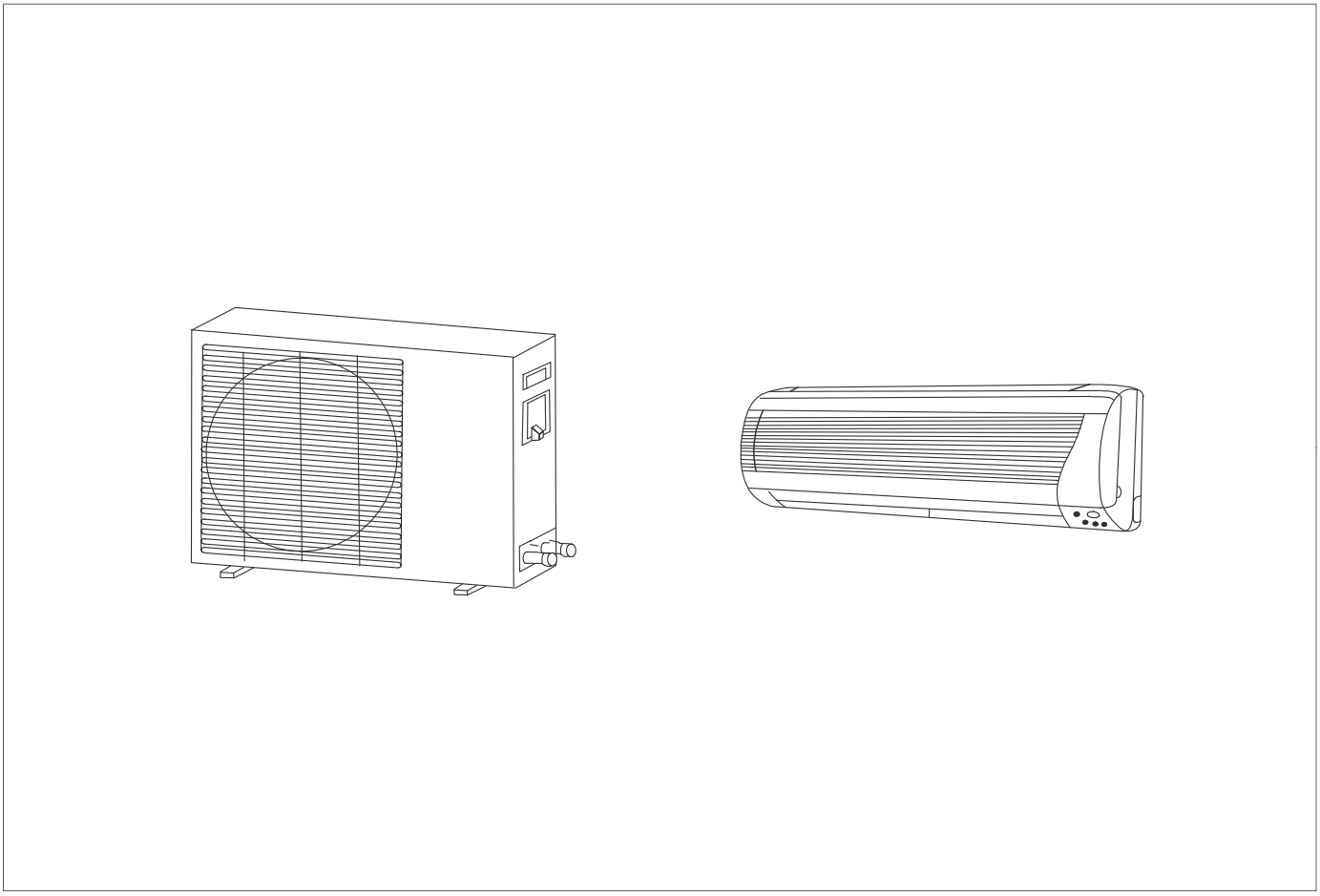
REMKO RKS 326 H – 371 H
Wand-Raumklimagerät
Split-Ausführung



Bedienung
Technik
Ersatzteile

Ausgabe D – M05

REMKO – alles bärenstark.

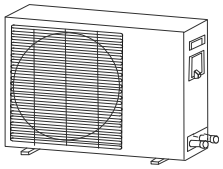
Betriebsanleitung

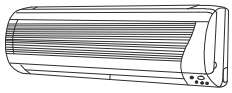
Vor Inbetriebnahme / Verwendung des Gerätes ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräte-ausführung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
Änderungen vorbehalten!

Wand-Raumklimagerät
Split-Ausführung
REMKO RKS 326 H / 335 H / 350 H / 371 H

CE





Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
Sicherheitshinweise	4	Dichtigkeitskontrolle	19
Gerätebeschreibung	4	Winterregelung	19
Systemaufbau	5	Elektrischer Anschluß	20
Transport und Verpackung	5	Elektrisches Anschlußschema	21
Bedienung	5	Kondensat	21
Außerbetriebnahme	10	Vorbereitung der Inbetriebnahme	23
Pflege und Wartung	11	Kältemittelnachfüllung	24
Störungsbeseitigung	12	Inbetriebnahme	24
Technische Daten	13	Störungsanalyse für das Fachpersonal	25
Abmessungen	14	Kundendienst und Gewährleistung	25
Montageanweisung für das Fachpersonal	15	Umwelt und Recycling	25
Installation	18	Bescheinigung der Erstinbetriebnahme	26

Diese Betriebsanleitung muß immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Sicherheitshinweise

Die Geräte wurden vor ihrer Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Die Geräte dürfen ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden. Bei unsachgemäßem Gebrauch können von den Geräten Gefahren ausgehen.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise.

◊ Betreiben Sie das Innengerät nicht im Freien!

◊ Beachten Sie, daß die in die Bedienung des Raumklimagerätes eingewiesenen Personen das Gerät vor jeder Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen haben.

◊ Trennen Sie vor allen Arbeiten an den Geräten die Zuleitung vom Stromnetz und sichern Sie diese gegen unbefugtes Einschalten!

◊ Setzen Sie die Geräte ausschließlich im montierten Zustand und nur bestimmungsgemäß ein!

◊ Beachten Sie, daß das Entfernen von Abdeckungen, Schutzgittern etc. während des Betriebes gefährlich ist und zu unkontrollierten Betriebszuständen führen kann!

◊ Betreiben Sie die Geräte nur innerhalb der zulässigen Arbeitsbereiche!
Umgebungstemperaturen beachten.

◊ Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen Gegenständen!

◊ Installieren Sie das Innengerät nicht in der Nähe von Heizungen oder hinter Vorhängen und Gardinen. *Halten Sie die beschriebenen Mindestfreiräume ein!*

◊ Achten Sie darauf, daß die Luftansaug- und Luftausblasöffnungen immer frei von fremden Gegenständen sind!

◊ Stecken Sie keine Gegenstände in die Luftansaug- und Ausblasöffnungen!

◊ Stellen Sie keine Gegenstände auf den Geräten ab!

◊ Schließen Sie das Außenteil nur an eine ordnungsgemäß installierte und vorschriftsmäßig geerdete Spannungsversorgung an!

◊ Betreiben Sie die Geräte nicht in explosionsgefährdeten Räumen. Für den Einsatz in sehr staubhaltiger oder aggressiver Luft sind die Geräte ebenfalls nicht geeignet!

◊ Benutzen Sie in der unmittelbaren Nähe der Geräte keine brennbaren Sprays wie Haar- oder Lackspray!

◊ Betreiben Sie die Geräte nicht in öl-, schwefel- und salzhaltiger Atmosphäre!

◊ Setzen Sie die Geräte keinem direkten Wasserstrahl aus!
Hochdruckreiniger usw.

◊ Schützen Sie die Innengeräte und die Fernbedienung vor Feuchtigkeit!

◊ Schützen Sie die Geräte und die Fernbedienung vor direkter Sonneneinstrahlung!

◊ Schützen Sie alle Elektrokabel und Verbindungsleitungen vor Beschädigungen, z. B. durch Tiere!

◊ Öffnen Sie niemals die Gehäuse der Geräte!
Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

◊ Überprüfen Sie regelmäßig den ungehinderten Abfluß des Kondensats!

◊ Betreiben Sie die Innengeräte nie ohne Luftfilter!

◊ Beachten Sie, daß das Außenteil mit einem Wiedereinschaltschutz versehen ist, der zur Vermeidung von Verdichterschäden ein sofortiges Wiedereinschalten nach dem Ausschalten verhindert.
Ein Wiedereinschalten ist erst nach 3 Minuten Wartezeit möglich.

◊ Die optimale Funktion der Geräte ist nur bei Außentemperaturen von – 7 bis + 43 °C und Innentemperaturen von +17 bis + 30 °C gewährleistet.

◊ Reinigungs- und kleinere Wartungsarbeiten können durch den Betreiber oder einer von ihm beauftragten, fachkundigen Person im Rahmen der im Kapitel „Pflege und Wartung“ aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.

◊ Alle REMKO Klimaprodukte sind mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R 407 C ausgerüstet.

◊ Installations- und Reparaturarbeiten dürfen aus-

Gerätebeschreibung

Die Raumklimageräte REMKO RKS 326 H bis 371 H verfügen über ein REMKO RKS ... H-AT Außenteil zur Wand– oder Bodenmontage im Freien sowie über ein Innengerät RKS ... H-IT zur Wandmontage im Innenbereich.

Das Innengerät dient zur Kühlung oder in den Übergangsjahreszeiten Frühling und Herbst zur Beheizung der Raumluft.

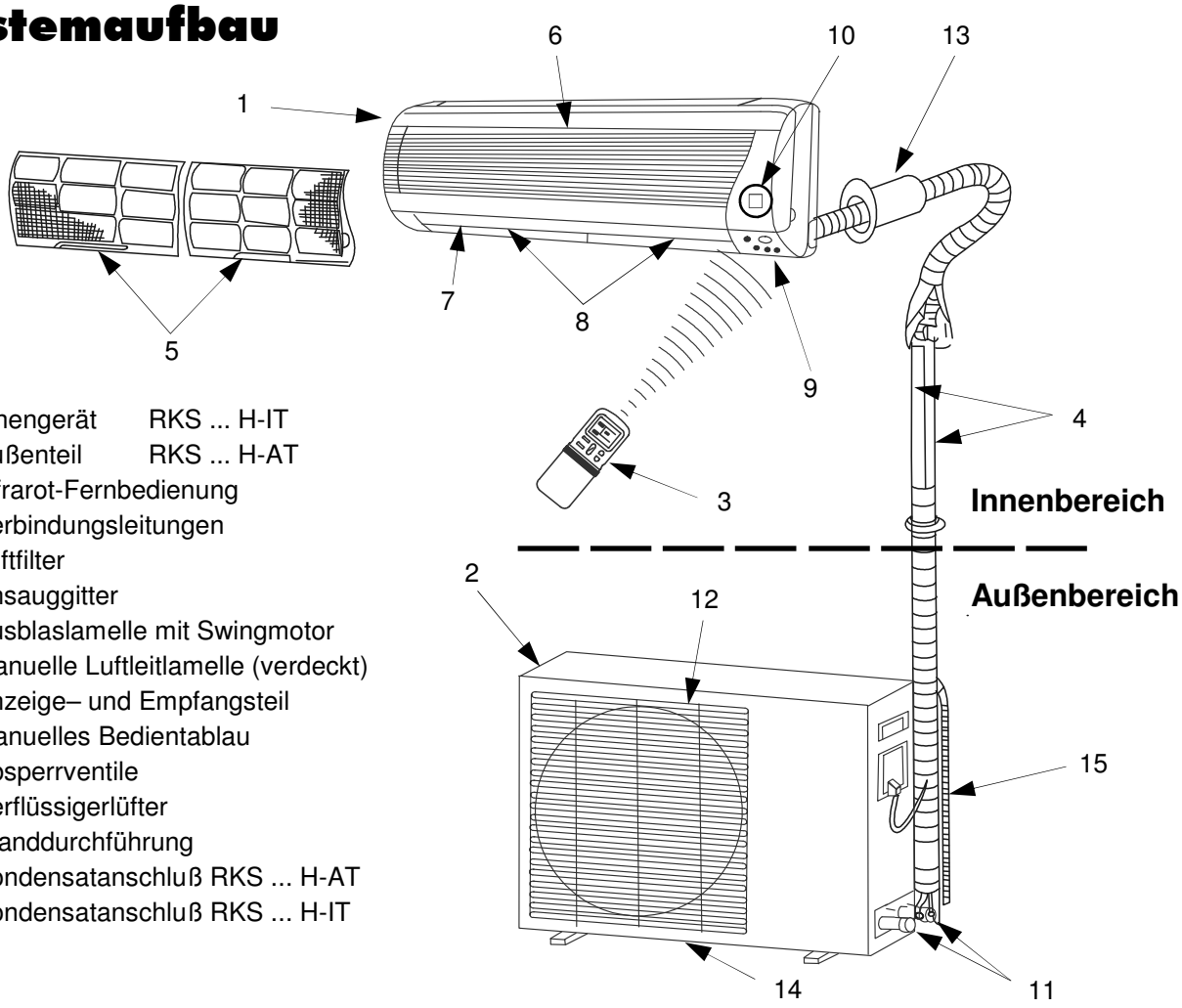
Darüber hinaus filtert und entfeuchtet es die Luft und schafft so ein angenehmes Raumklima. Das Gerät bietet zusätzlich einen reinen Umluft-, sowie Entfeuchtungsbetrieb.

Es arbeitet vollautomatisch und bietet dank seiner Mikroprozessor-Regelungen eine Vielzahl weiterer Optionen. Die Bedienung des Innengerätes erfolgt komfortabel über die im Lieferumfang enthaltene Infrarot-Fernbedienung.

Das Außenteil dient zur Abgabe der von dem Innengerät aus den zu kühlenden Räumen aufgenommenen Wärme an die Außenluft.

Den Transport der Wärme übernimmt, wie bei allen Klimaprodukten von REMKO, das umweltfreundliche

Systemaufbau



1 Innengerät RKS ... H-IT
2 Außenteil RKS ... H-AT
3 Infrarot-Fernbedienung
4 Verbindungsleitungen
5 Luftfilter
6 Ansauggitter
7 Ausblaslamelle mit Swingmotor
8 Manuelle Luftleitlamelle (verdeckt)
9 Anzeige– und Empfangsteil
10 Manuelles Bedientablau
11 Absperrventile
12 Verflüssigerlüfter
13 Wanddurchführung
14 Kondensatanschluß RKS ... H-AT
15 Kondensatanschluß RKS ... H-IT

Transport und Verpackung

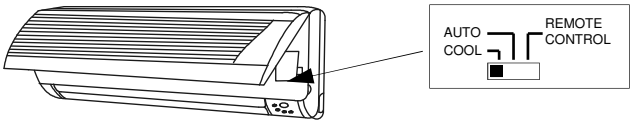
Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung aus Karton geliefert. Überprüfen Sie bitte sofort bei Anlieferung die Geräte. Vermerken Sie eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner.

Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Bedienung

Manueller Betrieb

Die Geräte können manuell in Betrieb genommen werden, z. B. falls die ordnungsgemäße Funktion der Fernbedienung nicht gewährleistet bzw. diese nicht vorhanden ist.



Öffnen Sie das Luftansauggitter und stellen Sie am Gerät RKS 326 den Schalter des manuellen Bedientableaus auf der rechten Seite in die entsprechende Stellung AU-

AUTO HEAT (Heizen)

Im AUTO Betrieb **erwärmt** das Gerät die Raumtemperatur auf die fest eingestellte Temperatur von 24 °C.

COOL (Kühlen)

Im COOL Betrieb **kühlt** das Gerät die Raumtemperatur auf die fest eingestellte Temperatur von 24 °C.

REMOTE CONTROL

In der Stellung REMOTE CONTROL kann die Regelung über die Fernbedienung programmiert werden.

Die Geräte RKS 335 bis RKS 371 verfügen über Taster, durch deren Betätigung die Betriebsart „Kühlen“, o d e r

Anzeige- und Empfangsteil

Das Anzeige- und Empfangsteil zeigt die folgenden Betriebszustände an:

Operation LED:	Status betriebsbereit
TIMER LED:	Status Timeraktivierung aktiv
PRE.-DEF. LED:	Abtauzyklus / Heizmodus des Außenteiles aktiv
AUTO LED:	Status Automatikbetrieb aktiv

Infrarot-Fernbedienung

Zwei bis vier Sekunden nachdem das Innengerät an die Spannungsversorgung angeschlossen ist, können Sie mit der Bedienung beginnen.

Einlegen der Batterien

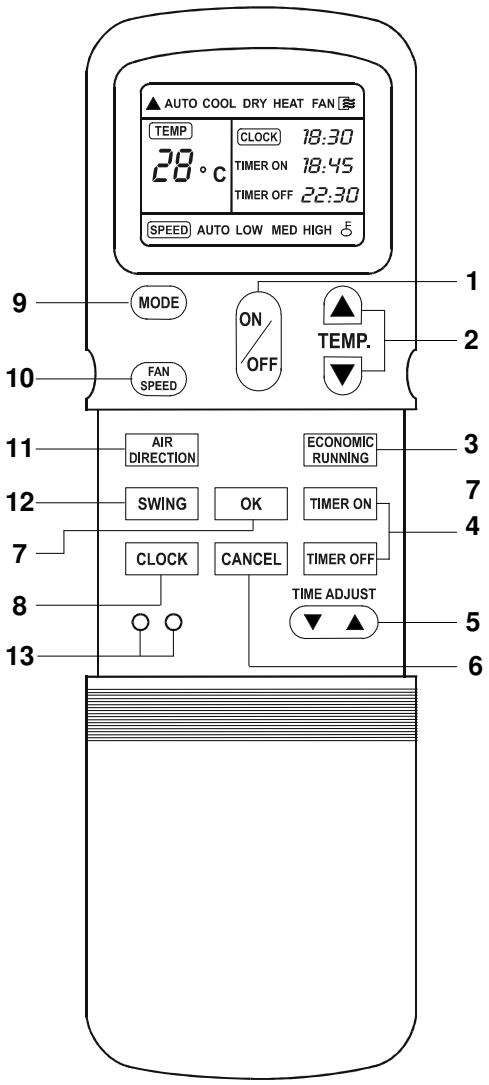
Vor der Erstinbetriebnahme sind die im Lieferumfang enthaltenen Batterien (2 Stück, Typ AAA) in die Fernbedienung einzusetzen.

1. Ziehen Sie dazu die Klappe auf der Vorderseite der Fernbedienung kräftig über die Raste nach unten ab und setzen Sie die Batterien ein.
2. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien. *Siehe Markierung im Batteriefach.*
3. Schließen Sie die Klappe wieder.

Die Fernbedienung

Die Bedienung des Raumklimagerätes erfolgt über die Infrarot- Fernbedienung.

Ein Ton signalisiert einen Tastendruck und den korrekten Empfang des Signals.



Die Tasten der Fernbedienung

1 ON / OFF
Mit dieser Taste nehmen Sie Ihr Gerät in Betrieb.

2 TEMP.
Mit dieser Taste kann die gewünschte Temperatur in einem Bereich von 17°C bis 30°C in Schritten von 1 °C eingestellt werden.

3 ECONOMIC RUNNING
Diese Taste dient zur schrittweisen Erhöhung der Temperatur in den Sparbetrieb.

4 TIMER ON / TIMER OFF
Mit diesen Tasten wird das automatische Ein– bzw. Ausschalten innerhalb der nächsten 24 Stunden programmiert.

5 TIME ADJUST
Mit dieser Taste wird die Uhrzeit in den entsprechen- den Programmen eingestellt.

6 CANCEL
Diese Taste stoppt ein eingestelltes Timerprogramm.

7 OK
Diese Taste übermittelt die programmierten Daten an das Innengerät.

8 CLOCK
Diese Taste öffnet das Uhrzeitprogramm.

9 MODUS
Das Raumklimagerät verfügt über 5 Modi:

1. Automatikmodus (AUTO):
   Dieser Modus hält die Temperatur konstant auf den eingestellten Wert.
2. Kühlmodus (COOL):
   In diesem Modus wird die wärmere Raumluft auf den eingestellten, kälteren Wert abgekühlt. Die Anzeige COMP des Innengerätes blinkt für ca. 3 Minuten. (Wiedereinschaltschutz)
3. Entfeuchtungsmodus (DRY):
   In diesem Modus wird der Raum überwiegend entfeuchtet.
4. Heizmodus (HEAT):
   In diesem Modus wird die kältere Raumluft auf den eingestellten, wärmeren Wert erwärmt.
5. Lüftungsmodus (FAN)
   Im Lüftungsbetrieb wird nur die Luft umgewälzt. Der Raum wird nicht temperiert.

10 FAN SPEED (Ventilatorgeschwindigkeit)
Stellen Sie mit Hilfe dieser Taste die gewünschte Geschwindigkeit des Lüfters ein. Die folgenden 4 Stufen stehen zur Verfügung:
Automatik, kleine, mittlere und hohe Lüfterstufe.

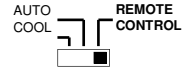
11 AIR DIRECTION
Diese Taste ermöglicht die Arretierung der Ausblaslamelle.

12 SWING
Im eingeschalteten Zustand verbessert der oszillierende Flügel die Luftverteilung im Raum.

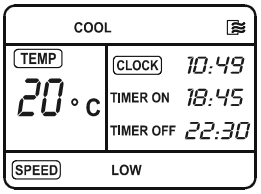
13 LOCK und RESET (Versenkte Tasten)
Die linke LOCK Taste unterbindet die weitere Bedienung, die rechte RESET setzt die Anzeige zurück.

Die Funktionen der Tasten

Mittels der Fernbedienung können die folgenden Befehle innerhalb einer Distanz von 7m ausgeführt werden. Richten Sie dazu die Fernbedienung auf das sich rechts am Innengerät befindliche Empfangsteil. *Beachten Sie, daß der interne Schalter des Gerätes RKS 326 H in Stellung REMOTE CONTROL geschaltet ist!*

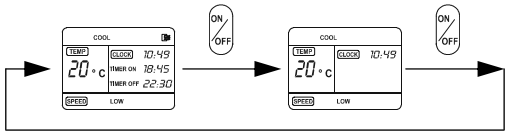


ON / OFF Taste

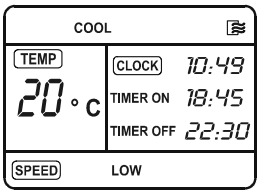


Aktivieren und Deaktivieren Sie Ihr Klimagerät mit der ON / OFF- Taste. Im Display erscheinen die vor der Abschaltung des Gerätes programmierten Einstellungen und Einstellwerte.

Funktionsablauf

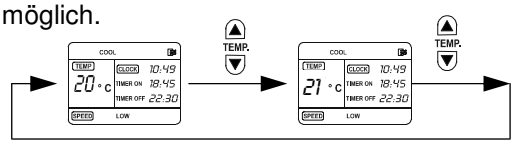


TEMP. Taste



Die Taste TEMP. ermöglicht die Einstellung der gewünschten Solltemperatur. In allen Modi kann eine Einstellung erfolgen, lediglich in der Einstellung FAN (Umluftbetrieb) ist keine Programmierung möglich.

Funktionsablauf

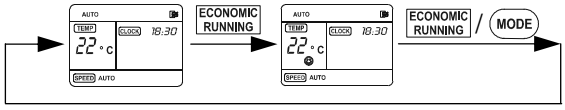


ECONOMIC RUNNING Taste

ECONOMIC RUNNING

Durch Betätigen der Taste ECONOMIC RUNNING wird die Raumtemperatur 1 Stunde nach Start dieser Funktion um 1 °C erhöht. Nach 2 Stunden hat sich die Raumtemperatur um 2 °C erhöht. Danach bleibt diese Temperatur konstant. Zum Beenden dieser Funktion kann die Taste ECONOMIC RUNNING oder ON/OFF gedrückt werden. Das ☺ Zeichen verschwindet.

Funktionsablauf



Timer Tasten

TIMER OFF TIMER ON

Die Timer-Tasten werden zur Programmierung einer Ein- bzw. Ausschaltverzögerung verwendet. Soll die Klimaanlage verzögert eingeschaltet werden, drücken Sie die Taste TIMER ON und programmieren durch Betätigen der Taste TIME ADJUST die gewünschte Einschalt-zeit. Nach erfolgter Einstellung ist die programmierte Einstellung durch die Taste an das Innengerät zu übermitteln.

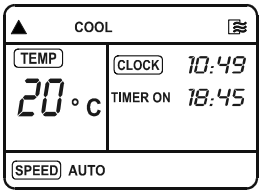
Soll die Klimaanlage verzögert ausgeschaltet werden, drücken Sie die Taste TIMER OFF mit anschließendem, oben beschriebenem, Programmierablauf.

Es erscheint bei beiden Betriebszuständen eine Zeitspanne im unteren Display. Die gewünschte Zeitspanne kann in Schritten von 10 Minuten mit der Taste TIME ADJUST eingestellt werden, solange der Doppelpunkt zwischen den Stunden und Minutenanzeige blinkt. Durch die Programmübermittlung mittels der OK Taste, verschwindet das Blinken. Bei der Programmierung der Einschaltverzögerung wird der Modus, die gewünschte Temperatur und Ventilatorgeschwindigkeit der letzten Einstellung beibehalten.

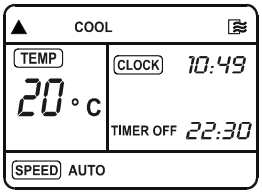
Wird die eingestellte Zeit erreicht, schaltet sich das Gerät automatisch ein, bzw. aus.

Die Löschung der Timer kann mit der Taste CANCEL oder mit der Taste ON/OFF erfolgen.

Einschaltverzögerung

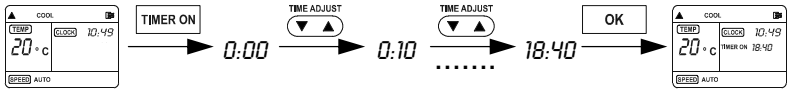


Ausschaltverzögerung

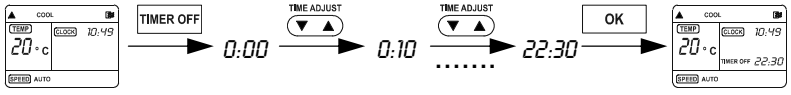


Funktionsablauf

Einschaltverzögerung

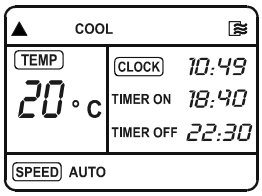


Ausschaltverzögerung

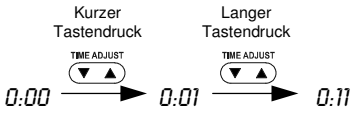


TIME ADJUST Taste TIME ADJUST ▼ ▲

Durch Betätigen dieser Taste in den Programmen Uhrzeit, Timer On und Timer OFF kann die gewünschte Zeit programmiert werden.

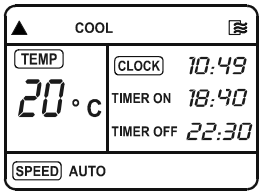


Funktionsablauf

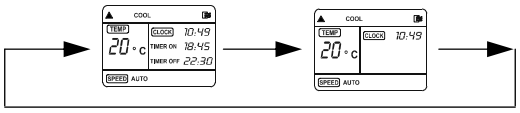


Cancel Taste CANCEL

Durch Betätigen der Taste CANCEL kann die programmierte Ein– oder Ausschaltzeit zurückgesetzt werden.

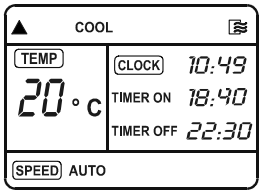


Funktionsablauf

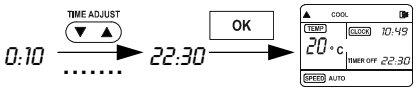


OK Taste OK

Durch Betätigen der Taste OK kann die Ein– oder Ausschaltprogrammierung an das Klimagerät übersandt werden. Das Blinken des Doppelpunktes zwischen der Stunden und Minutenanzeige erlischt.

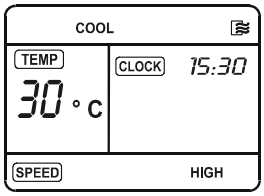


Funktionsablauf

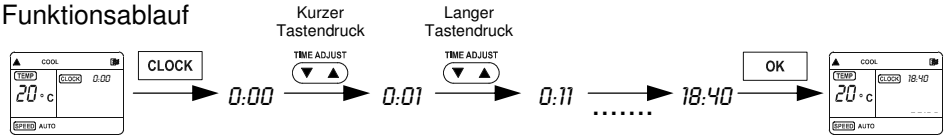


Clock Taste CLOCK

Nach zwei Sekunden Druck auf die Taste CLOCK kann die Uhrzeit eingestellt werden. Das kurzzeitige Betätigen der Taste TIME ADJUST kann eine Feineinstellung der Minuten und durch permanentes Betätigen eine Grobeinstellung erfolgen, solange der Doppelpunkt zwischen den Stunden und Minutenanzeige blinkt. Durch die Programmübermittlung mittels der OK Taste ,verschwindet das Blinken.



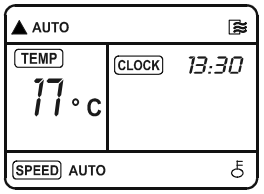
Funktionsablauf



Mode Taste MODE

Verwenden Sie die Modus Taste MODE wenn Sie die Betriebsarteneinstellung verändern wollen. Zur Verfügung stehen 5 Modi:

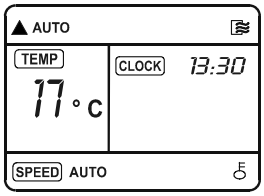
1. „AUTO“: Automatikbetrieb, *automatische Wahl von Kühl– oder Heizmodus*
2. „COOL“: Kühlmodus, *vorwiegende Sommerbetriebsart*
3. „DRY“: Entfeuchtungsmodus, *Sommer– oder Winterbetriebsart*
4. „HEAT“: Heizmodus, *vorwiegende Winterbetriebsart*
5. „FAN“: Umluftbetrieb, *keine Kühl– oder Heizleistung*



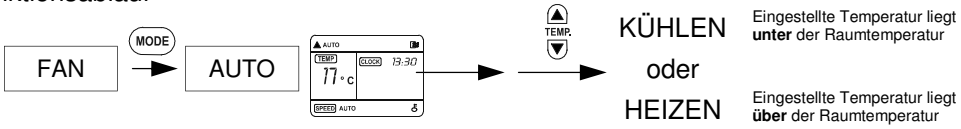
Funktionsablauf

Modus AUTO MODE

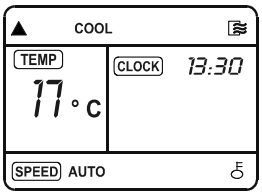
Um in den Automatikmodus zu gelangen, betätigen Sie einmal bzw. mehrmals die Taste MODE bis die Anzeige AUTO im Display erscheint.
In diesem Modus wählt die Regelung, abhängig von der Temperatur, selbstständig den COOL oder HEAT Modus und hält den eingestellten Temperaturwert konstant. Die FAN Einstellung ist ebenfalls auf FAN AUTO einzustellen.



Funktionsablauf

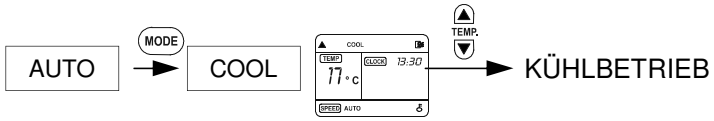


Modus COOL (MODE)

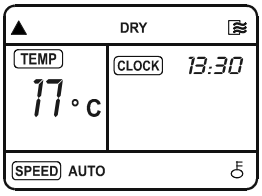


Verwenden Sie den Modus „COOL“, wenn Sie den Raum auf den gewünschten Wert abkühlen wollen.
Reduzieren Sie die Temperatur durch Betätigen der Taste (TEMP.) in 1°C Schritten. Nach Ertönen des Signaltones beginnt die Anzeige „COMP.“ für etwa 3 Minuten zu blinken. Diese Wartezeit ist eine Sicherheitszeit für den Kompressor um ein „Takten“ (Ein– und Ausschalten des Kompressors) zu unterbinden. Ist die Anzeige ständig sichtbar, beginnt das Klimagerät mit der Arbeit. Wird die eingestellte Raumtemperatur um ca. 2 C° unterschritten, schaltet die Regelung die Kühlung ab.

Funktionsablauf

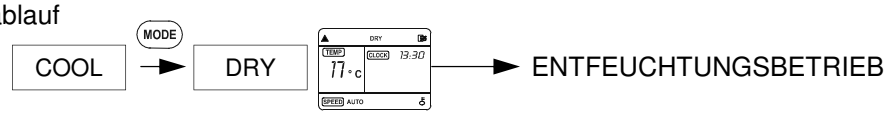


Modus DRY (MODE)

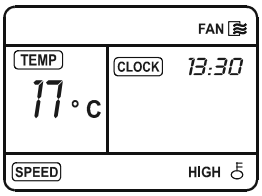


Das Kühlregister unterschreitet aufgrund der geringen Kältemitteltemperatur den Taupunkt der Luft, ein Auskondensieren der Luftfeuchtigkeit ist die Folge. Der „DRY“ Modus entfeuchtet so den Raum. Nach Betätigen der Taste „DRY“ kann die gewünschte Temperatur und die Lamellenstellung gewählt werden. In bestimmten Intervallen wird der Lüfter abgeschaltet, um die Lamellentemperatur zu senken.

Funktionsablauf

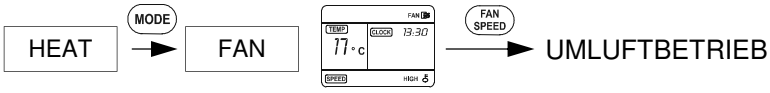


Modus FAN (MODE)

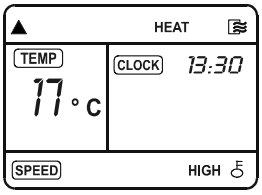


Um in den Umluftbetrieb zu gelangen, betätigen Sie ein– bzw. mehrmals die Taste (MODE) bis die Anzeige „FAN“ im Display erscheint. In diesem Modus wird das Gerät als Umluftgerät genutzt. Es wird keine Kühl– oder Heizleistung in den Raum abgegeben.

Funktionsablauf

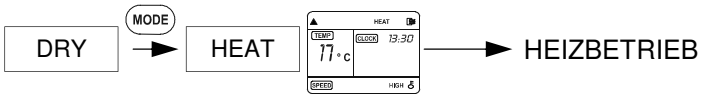


Modus HEAT

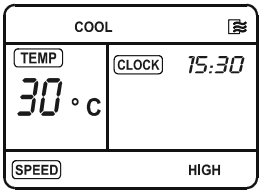


Im „HEAT“ Modus haben Sie die Möglichkeit den Raum in den Übergangsjahreszeiten Frühling und Herbst zu beheizen. Betätigen Sie die Taste „HEAT„. Beachten Sie, daß die gewünschte Temperatur oberhalb der Raumtemperatur liegen muß! Wird die eingestellte Raumtemperatur um 1 C° überschritten, schaltet die Regelung die Heizung ab. Die Anzeige „COMP.“ erlischt. Wird die eingestellte Raumtemperatur unterschritten, schaltet sich nach 3 Minuten Wartezeit (blinkende Anzeige COMP) die Heizung wieder

Funktionsablauf

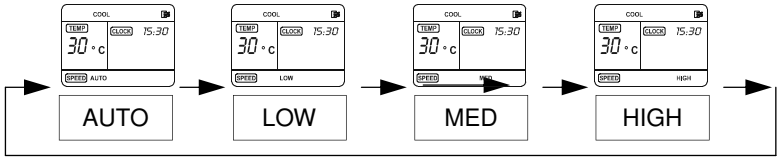


Fan Taste (FAN SPEED)



Bei Betätigen der FAN Taste (FAN SPEED) wird die Anzeige Lüftergeschwindigkeit „AUTO“ sichtbar. Jede weitere Betätigung der Taste führt zu einer reduzierten Geschwindigkeit.

Funktionsablauf



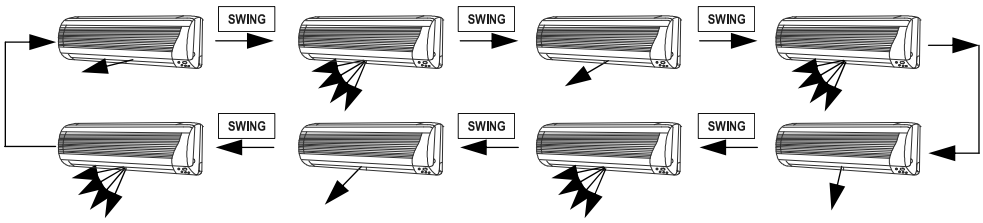
AIR DIRECTION Taste (AIR DIRECTION)

Die Taste (AIR DIRECTION) ist bei den Geräten nicht aktivierbar.

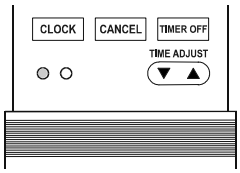
Swing Taste SWING

Die Taste SWING ermöglicht das Swingen und arretieren des oszillierenden Flügels. Im eingeschalteten Zustand wird die gekühlte Luft besser im Raum verteilt. Das Gerät ermöglicht eine automatische vertikale Flügelverstellung und zusätzlich eine horizontale Luftverteilung durch manuelles Verstellen der senkrechten Lamellen.

Funktionsablauf

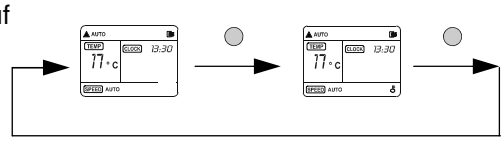


LOCK Taste ○ ○

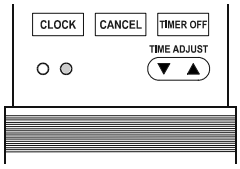


Nach Drücken der versenkten, linken Taste ○ wird die Fernbedienung für eine weitere Programmierung oder eine weitere Einstellungsveränderung abgeschlossen. Das Zeichen ♁ wird in der Anzeige sichtbar.

Funktionsablauf

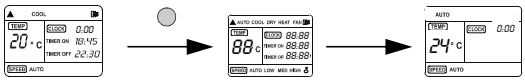


RESET Taste ○ ○



Nach Drücken der versenkten, rechten Taste ○ wird die Fernbedienung komplett zurückgesetzt.

Funktionsablauf



Manuelle Luftverteilung

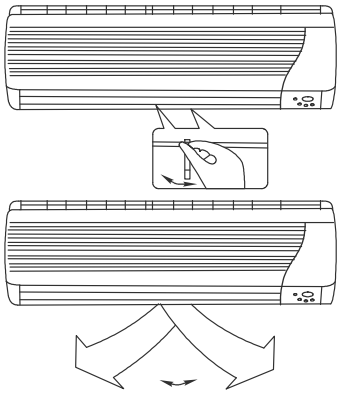
Auf der Ausblasseite der Geräte befinden sich individuell einstellbare Leitbleche zur Einstellung der horizontalen Luftverteilung.

Zur Einstellung der Leitbleche bringen Sie den Verstellhebel in die gewünschte Position.

Sicherheitshinweis

◊ Verstellen Sie die Lamellen nie während des Gerätebetriebes!

◊ Greifen Sie nicht in das Gerät hinein!
Es besteht die Gefahr von Verletzungen der Hand am Ventilatormotor.



Außerbetriebnahme

Befristete Außerbetriebnahme

1. Nehmen Sie das Innengerät mittels der Fernbedienung außer Betrieb.
2. Trennen Sie die Anlage durch Hauptschalter oder Absicherung vom Netz.
3. Kontrollieren Sie das Innengerät und das Außenteil auf sichtbare Beschädigungen.
4. Reinigen Sie das Innengerät und das Außenteil wie im Kapitel „Pflege und Wartung“ beschrieben.
5. Decken Sie das Außenteil möglichst mit einer Kunststoffolie ab, um es gegen Witterungseinflüssen zu schützen.

Unbefristete Außerbetriebnahme

Die Deinstallation der Raumklimaanlage kann unter umwelttechnischen Gesichtspunkten nur durch eine Fachfirma ausgeführt werden.

Die REMKO GmbH & Co. KG oder Ihr zuständiger Vertragspartner nennen Ihnen gerne einen Kältefachbetrieb in Ihrer Nähe.

Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreiem

Vor allen Arbeiten an den Geräten muß die Spannungsversorgung unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

◊ Halten Sie die Geräte frei von Verschmutzungen, und sonstigen Ablagerungen, daß Außenteil zusätzlich frei von Bewuchs.

◊ Reinigen Sie die Geräte mit einem angefeuchteten Tuch.
Setzen Sie keinen Wasserstrahl ein.

◊ Benutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger.

◊ Verwenden Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.

◊ Prüfen Sie vor und nach einer Betriebssaison ob sich durch Verunreinigungen der Durchmesser der Kondensatleitungen verjüngt hat.
Ist dies der Fall, muß sie gereinigt werden.

◊ Kontrollieren Sie den Verschmutzungsgrad der Tauscherlamellen.

◊ Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen, bei Bedarf auch häufiger, die Luftfilter des Innengerätes wie auf

Betreiben Sie das Innengerät nie ohne Originalfilter.
Ohne Filter würden die Tauscherlamellen des Innengerätes verschmutzen und das Gerät an Leistungsfähigkeit verlieren.

◊ Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit entsprechenden Fachfirmen abzuschließen.
So gewährleisten Sie jederzeit die Betriebssicherheit der Anlage!

Reinigung des Außenteiles

Reinigen Sie das Außenteil vor Beginn längerer Stillstandsperioden, um einen störungsfreien Gerätebetrieb zu Beginn der Kühlperioden zu gewährleisten.

◊ Reinigen Sie vor Beginn einer längeren Stillstandsperiode die Tauscherlamellen des Außenteiles bei Betrieb des Ventilators.

Benutzen Sie reißfeste Handschuhe um Schnittverletzungen zu vermeiden.

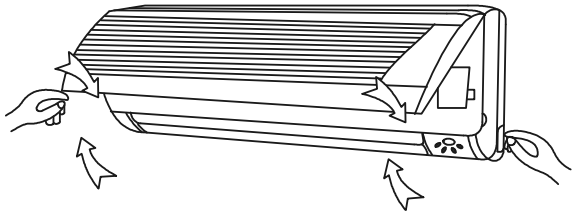
◊ Decken Sie das Außenteil mit einer Kunststoffolie ab, um den Eintritt von Schmutz in das Gerät zu verhindern.

Filterreinigung des Innengerätes

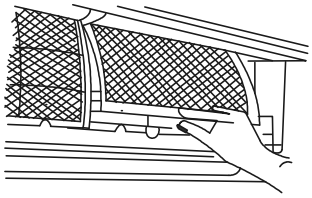
Reinigen Sie den rechten und linken Luftfilter sowie den sich dahinter befindlichen zusätzlichen Feinfilter, in einem Intervall von längstens 2 Wochen. Reduzieren Sie diesen Zeitraum bei stark verunreinigter Luft.

Zur Reinigung gehen Sie folgendermaßen vor:

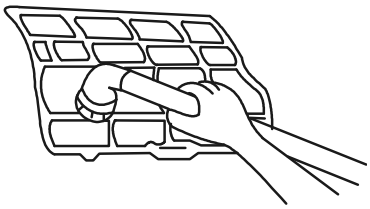
1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Gerätes und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
2. Öffnen Sie die Ansauggitter, indem Sie die beiden Arretierrasten auf der rechten und linken Gitterseite entriegeln, das Gitter nach oben klappen und einrasten lassen.



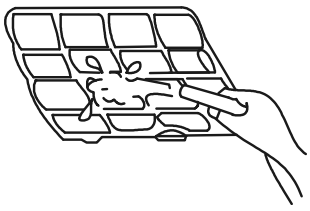
3. Ziehen Sie die den rechten und linken Luftfilter nach vorne heraus.



4. Ziehen Sie anschließend den zusätzlichen Feinfilter nach vorne heraus.
5. Beachten Sie, daß der Feinfilter nur einen Teil der Luft filtert und sich lediglich hinter einem der beiden Luftfilter befindet.
6. Reinigen Sie die Filter mit Hilfe eines handelsüblichen Staubsaugers.



7. Entfernen Sie starke Verunreinigungen der beiden Luftfilter vorsichtig mit lauwarmen Wasser.
Feuchte Filter unbedingt vor dem Einsetzen trocknen lassen.



8. Setzen Sie die Filter wieder ein und schließen Sie das Ansauggitter.

Störungsbeseitigung

Das Gerät wurde mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, überprüfen Sie bitte das Gerät nach der folgenden Liste.

Vor allen Arbeiten am Gerät muß die Spannungsversorgung unterbrochen (Sicherung bzw. Reparaturschalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!

Störung	mögliche Ursache	Zur Überprüfung	Abhilfe
Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbständig ab.	Stromausfall, Unterspannung, Probleme im Netz des Energieversorgers	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel? Blinkt die grüne LED am Innengerät? Ist die Spannungsversorgung nur kurzzeitig unterbrochen?	Nach Wiederkehr der Spannung: RKS 326: Läuft im Modus COOL / AUTO wieder an. RKS 335 bis 371: Läuft im gewählten Modus nach 3 Min. wieder an.
	Netzsicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet	Sind alle Lichtstromkreise funktionstüchtig?	Netzsicherung austauschen / Hauptschalter einschalten
	Netzzuleitung beschädigt	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
	Wartezeit nach dem Einschalten zu kurz	Sind nach einem Neustart ca. 5 Minuten vergangen?	Längere Wartezeit einplanen
	Arbeitstemperatur unter- / überschritten	Arbeiten die Ventilatoren von Innengerät und Außenteil?	Temperaturbereiche von Innengerät und Außenteil beachten
	Überspannungen durch Gewitter	Gab es in letzter Zeit regionale Blitzeinschläge ?	Abschaltung der Netzsicherung und erneuter Einschaltung / Überprüfung durch Fachbetrieb
	Störung der externen Kondensatpumpe	Hat die Pumpe eine Störabschaltung durchgeführt?	Pumpe überprüfen ggf. reinigen
	Interne Defekte der Platine, Sicherung oder Sensoren	Blinkt die LED´s Operation, Pre.Def. oder Timer 5 mal / Sekunde?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
Das Innengerät reagiert nicht auf die Fernbedienung.	Timereinstellung auf „Einschalten“	Ist der Timer eingestellt?	Programmierung löschen und den Gerätestart abwarten
	Nach Batterietausch falsche Polung der Batterien	Ist die Polung korrekt?	Batterien richtig gepolt einsetzen
	Sendedistanz zu groß / Empfang gestört	Sendesignal bei Tastendruck bei einer Entfernung von ca. 3 m ?	Distanz auf unter 6 m reduzieren und Standort wechseln
	Fernbedienung defekt	Arbeitet das Gerät im manuellen Betrieb?	Fernbedienung austauschen
	Empfangs- bzw. Sendeteil erfährt zu starke Sonneneinstrahlung	Ist die Funktion bei Beschattung gegeben?	Sendeteil bzw. Empfangsteil beschatten
	Elektromagnetische Felder stören die Übertragung	Ist die Funktion nach Ausschalten eventueller Störquellen gegeben?	Keine Signalübertragung bei gleichzeitigem Betrieb von Störquellen
	Taste der FB eingeklemmt / doppelte Tastenbedienung	Erscheint das ▲ Symbol in der Anzeige?	Taste entriegeln / nur eine Taste betätigen
	Batterien der Fernbedienung erschöpft	Sind frische Batterien eingesetzt? Ist die Anzeige unvollständig?	Frische Batterien einsetzen
	Temperatureinstellung zu hoch	Ist die gewählte Temperatur oberhalb der des Raumes?	Gewählte Temperatur reduzieren
Das Gerät arbeitet mit reduzierter oder keiner Kühl– bzw. Heizleistung.	Filter ist verunreinigt / Ansaug–Ausblasöffnung durch Fremdkörper blockiert	Sind die Filter gereinigt worden?	Filterreinigung durchführen
	Fenster und Türen geöffnet / Wärme-/ bzw. Kältelast wurde erhöht	Gibt es eine bauliche / anwendungsmäßige Veränderung?	Fenster und Türen schließen / zusätzliche Anlagen montieren
	Keine „Kühl“ - Funktion eingestellt	Ist das Kühl – Symbol (COOL) in der Anzeige aktiviert?	Einstellung des Gerätes korrigieren
	Keine „Heiz“ - Funktion eingestellt	Ist das Heiz – Symbol (HEAT) in der Anzeige aktiviert?	Einstellung des Gerätes korrigieren
	Lamellen des Außenteiles durch Fremdkörper blockiert	Arbeitet der Ventilator des Außenteiles, sind die Tauscherlamellen frei?	Lüfter oder Winterregelung überprüfen, Luftwiderstand reduzieren
	Undichtigkeit im Kältekreis	Ist eine Reifbildung an den Tauscherlamellen des Innengerätes sichtbar?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
Am Innengerät tritt Kondensatwasser aus.	Ablaufrohr des Sammelbehälters verstopft / beschädigt	Ist der ungehinderte Kondensatablauf gewährleistet?	Reinigen des Ablaufrohres und des Sammelbehälters
	Externe Kondensatpumpe bzw. Schwimmer defekt	Ist die Auffangwanne voll Wasser und die Pumpe arbeitet nicht?	Pumpe vom Fachunternehmen ersetzen lassen

Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Fachhändler oder benachrichtigen Sie direkt die REMKO GmbH & Co. KG.

Technische Daten

		RKS 326 H	RKS 335 H	RKS 350 H	RKS 371 H
Kälteleistung *	W	2600	3500	5000	7100
Heizleistung **	W	2990	3870	6040	7620
Einsatzbereich Raumgröße	ca. m³	80	110	160	230
Kältemittel		R 407 C			
Anschluß Druckleitung	Zoll (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
Anschluß Saugleitung	Zoll (mm)	3/8 (9,52)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	5/8 (16,0)
Leitungslänge / Höhendifferenz , max.	m	10 / 5		15 / 8	
Zusätzliche Füllmenge ab 5 Meter	g/m	30			
Netzspannung	V/Hz/Ph	230 / 50 / 1~, N, PE			
Leistungsaufnahme Kühlen *	W	960	1200	2190	3000
Leistungsaufnahme Heizen **	W	900	1180	2190	3100
Leistungsaufnahme max.	W	1450	1700	3100	4500
Stromaufnahme Kühlen	A	4,4	5,5	8,5	13,5
Stromaufnahme Heizen	A	4,1	5,4	10,3	14,0
Bauseitige Absicherung (Vorschlag)	A	16	16	20	25
Zugehöriges Innengerät		**RKS 326 H-IT**	**RKS 335 H-IT**	**RKS 350 H-IT**	**RKS 371 H-IT**
Arbeitsbereich Kühlen Innen- / Außentemperatur	°C	17 bis 30 / -7 bis 43			
Arbeitsbereich Heizen Innen- / Außentemperatur	°C	17 bis 30 / -7 bis 24			
Entfeuchtungsleistung max.	l/h	0,9	1,3	1,7	2,2
Luftvolumenstrom	m³/h	300/400/480	400/480/540	670/740/800	750/880/1050
Ventilatorstufen	-	3			
Ventilatorleistung	W	41	45	52	55
Schutzart	IP	X0			
Schalldruckpegel ***	dB(A)	34/36/38	36/38/40	42/43/44	42/44/47
Abmaße H / B / T	mm	300 / 900 / 175	300 / 900 / 175	315 / 1025 / 210	320 / 1180 / 200
Gewicht	kg	10	10	14	20
Zugehöriges Außenteil		**RKS 326 H-AT**	**RKS 335 H-AT**	**RKS 350 H-AT**	**RKS 371 H-AT**
Arbeitsbereich	°C	- 7 bis + 43			
Kältemittelmenge	kg	0,83	0,73	1,85	2,6
Schutzart	IP	24			
Schalldruckpegel, max. ***	dB(A)	53	53	54	56
Abmaße H / B / T	mm	540 / 780 / 245	540 / 780 / 245	695 / 843 / 330	860 / 900 / 350
Gewicht	kg	34	36	55	70
Herstellernummer		378....	379....	380....	381....
EDV Nummer		**1613326**	**1613335**	**1613350**	**1613371**

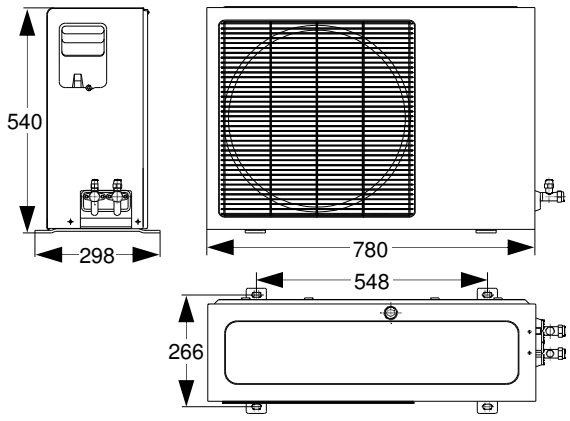
Heizleistungen

Außentemperaturen		**10 ºC TK 9 ºC FK**	**7 ºC TK 6 ºC FK**	**4 ºC TK 3 ºC FK**	**0 ºC TK -1 ºC FK**	**-4 ºC TK -6 ºC FK**	**-7 ºC TK -8 ºC FK**
RKS 326 H	Heizleistung W ****	3.305	2.990	2.580	2.175	1.825	1.695
	Elektrische Leistung W ****	1.065	900	895	865	840	835
RKS 335 H	Heizleistung W ****	3.995	3.870	3.190	2.725	2.235	2.005
	Elektrische Leistung W ****	1.300	1.180	1.135	1.075	1.015	970
RKS 350 H	Heizleistung W ****	6.950	6.040	5.790	4.935	4.000	3.545
	Elektrische Leistung W ****	2.385	2.190	2.105	1.970	1.825	1.790
RKS 371 H	Heizleistung W ****	8.685	7.620	7.015	4.250	3.960	3.485
	Elektrische Leistung W ****	3.555	3.100	2.815	2.480	2.345	2.105

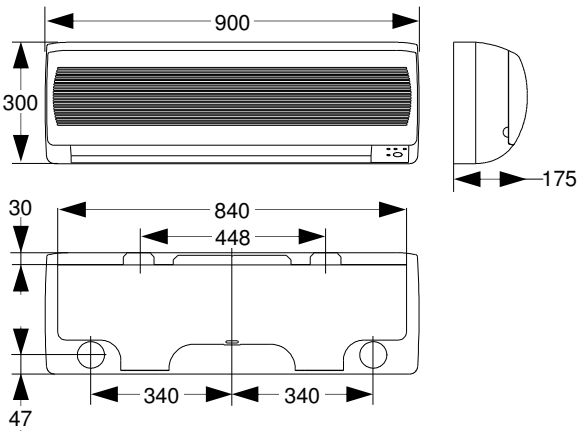
* Leistungen basieren auf ISO R 859A; Raumtemperatur von TK 27 °C/FK 19 °C - Außentemperatur 35 °C
** Leistungen basieren auf einer Raumtemperatur von TK 20 °C - Außentemperatur 7 °C
*** Geräuschmessung DIN 45635 - 01 - KL3
**** Bei einer Raumtemperatur von 20 ºC.

Abmessungen

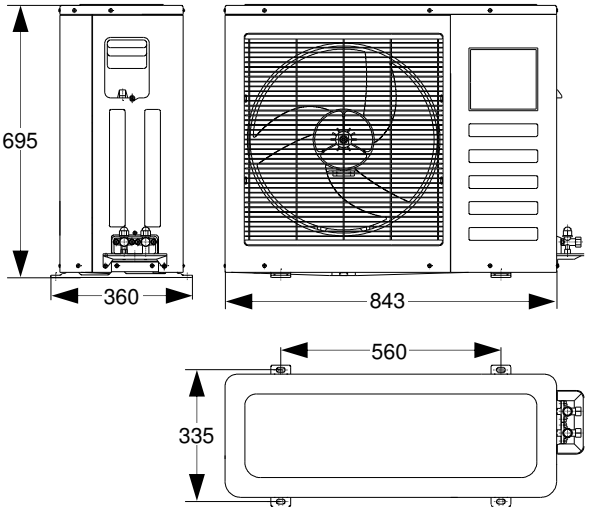
RKS 326 H - AT und RKS 335 H - AT



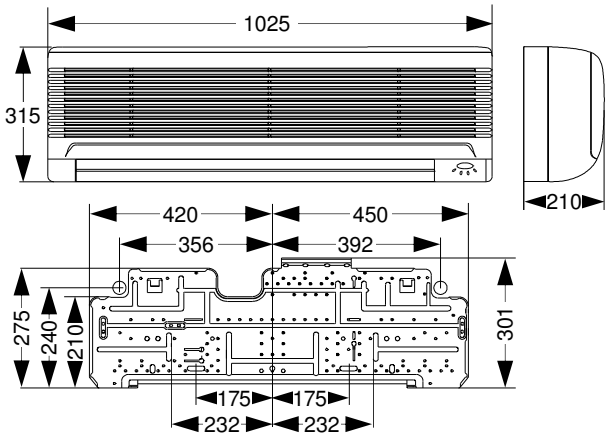
RKS 326 H – IT und RKS 335 H – IT



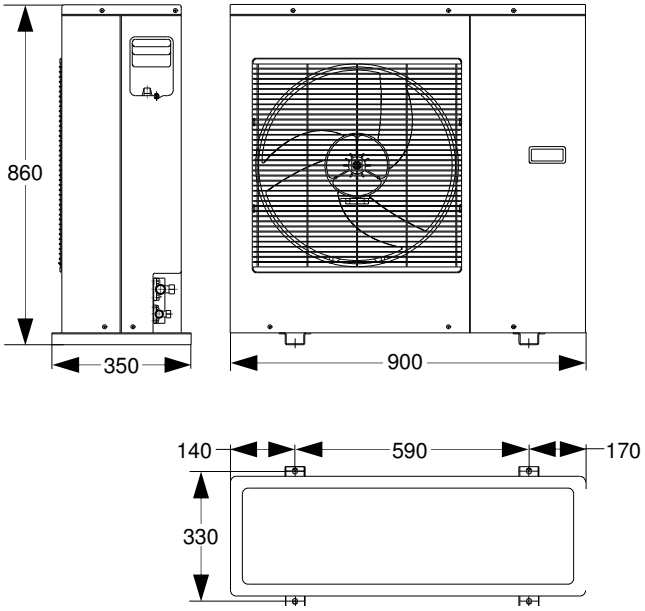
RKS 350 H – AT



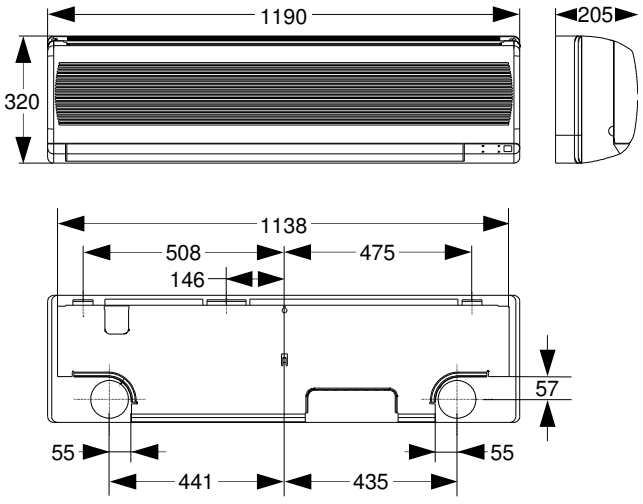
RKS 350 H – IT



RKS 371 H – AT



RKS 371 H – IT



Montageanweisung für das Fachpersonal

Wichtige Hinweise vor der Installation

- ◊ Verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang enthaltenen Überwurfmuttern der Kältemittelleitungen. *Andere Bauteile können die Gewinde beschädigen.*
- ◊ Die Geräte sind nur bedingt für den Einsatz in EDV-Räumen geeignet, da der Wiederanlauf nach Stromausfall nicht bzw. nur bei bestimmten Einstellungen gewährleistet ist.
- ◊ Die gerätespezifische, maximale Leitungslänge der Kältemittelleitung beträgt 10 bzw. 15 Meter, bei einer maximalen Höhendifferenz von 5 bzw. 8 Meter.
- ◊ Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und die Geräte auf sichtbare Transportschäden und melden Sie Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition.
  Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.
- ◊ Bringen Sie die Geräte in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort, um Transportschäden zu vermeiden.
- ◊ Installieren Sie das Außenteil und das Innengerät nicht in unmittelbarer Nähe von Objekten mit intensiver Wärmeeinstrahlung.
  Glasreflektionsflächen, Leuchten usw.
- ◊ Die Kondensatleitung muß mit mindestens 2 % Gefälle verlegt werden. Wird die Leitung mit der Abwasserleitung verbunden, ist ein Geruchsverschluß vorzusehen, dessen Oberkante die Höhe der Unterkante des Innengerätes nicht überschreiten darf.
- ◊ Vor der Installation sind die elektrischen Anschlußwerte mit den Daten auf dem Typenschild auf Übereinstimmung zu prüfen.
- ◊ Entfernen Sie die Schutzkappen der Geräteanschlüsse erst kurz vor dem Verbinden mit den Kältemittelleitungen.
- ◊ Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen Bestimmungen durchzuführen.
- ◊ Die Stromversorgung wird nur am Innengerät angeschlossen. Die gerätespezifischen Steuer– und Sensorleitungen zum Außenteil sollten zusammen mit den Kältemittelleitungen verlegt werden.
- ◊ Das Innengerät und das Außenteil der Raumklimageräte von REMKO sind technisch aufeinander abgestimmt.
  Bei Verwendung fremder Komponenten erlischt der Anspruch auf Gewährleistung.
- ◊ Bei der Installation und Wartung von Klimaanlagen können Gefahren durch hohe Drücke und elektrische Spannung entstehen.
- ◊ Während des Gerätebetriebes können einige Bauteile des Kältemittelkreislaufes Temperaturen von über 70 °C erreichen.
  Bei demontierten Abdeckungen ist deshalb erhöhte
- ◊ Die Ein- und Austrittsöffnungen der Luft dürfen nicht durch Möbel, Gardinen o. ä. behindert werden.
- ◊ Die Kältemittelrohre dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden. Schotten Sie offene Kältemittelrohre gegen den Eintritt von Feuchtigkeit durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- ◊ Vermeiden Sie unnötige Biegungen, um den Druckverlust in den Kältemittelleitungen zu minimieren und den störungsfreien Rückfluß des Verdichteröls zu gewährleisten.
- ◊ Bei Anordnungen des Außenteiles oberhalb des Innengerätes sind besondere Vorkehrungen (Ölhebebögen) bezüglich der Ölrückführung zu treffen.
- ◊ Wählen Sie einen Montageort, der einen freien Luftansaug und -ausblas gewährleistet. Die Mindestfreiräume entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.
- ◊ Achten Sie auf die ordnungsgemäße Befestigung der Elektroleitungen in den Klemmen.
- ◊ Achten Sie darauf, daß die gesamten Kältemittelleitungen vor Beschädigungen geschützt sind.

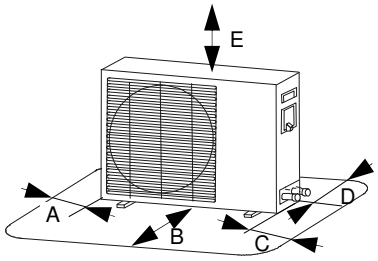
Wanddurchbrüche

Um die Verbindungen zwischen Innengerät und Außenteil herstellen zu können, sind Wanddurchführungen unvermeidbar. Beachten Sie die folgenden Punkte:

- ◊ Für die Verbindungsleitungen zum Außenteil muß bauseits ein Durchbruch von mind. 70 mm Durchmesser geschaffen werden.
- ◊ Der Durchbruch muß von Innen nach Außen ein Gefälle von mindestens 10 mm aufweisen.
- ◊ Stellen Sie vor Beginn der Arbeit sicher, daß sich im Bereich des Wanddurchbruches keine Versorgungsleitungen (Wasser etc.) befinden.
- ◊ Wir empfehlen, das Loch innen auszupolstern oder z. B. mit einem PVC-Rohr auszukleiden, um Beschädigungen an den Leitungen zu vermeiden.
- ◊ Nach erfolgter Montage ist der Wanddurchbruch bauseits mit geeigneter Dichtmasse zu verschließen. *Verwenden Sie keine zement- oder kalkhaltigen Stoffe!*

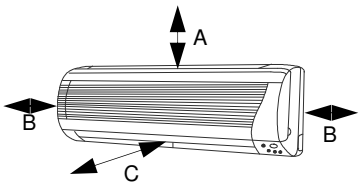
Mindestfreiräume

In der folgenden Abbildung sind die Mindestabstände für einen störungsfreien Betrieb des Außenteiles angegeben.



	A	B	C	D	E
RKS 326 H	200	900	300	100	200
RKS 335 H	200	900	300	100	200
RKS 350 H	200	1200	300	150	400
RKS 371 H	300	1500	300	200	600

In der folgenden Abbildung sind die Mindestabstände



	A	B	C
RKS 326 H	300	200	1000
RKS 335 H	300	200	1000
RKS 350 H	300	200	1000
RKS 371 H	300	200	1500

Diese Schutzzonen dienen zum ungehinderten Ansaugen und Ausblasen der Luft, um ausreichenden Platz für Wartung und Reparaturen zu gewährleisten und zum Schutz des Gerätes vor Beschädigungen.

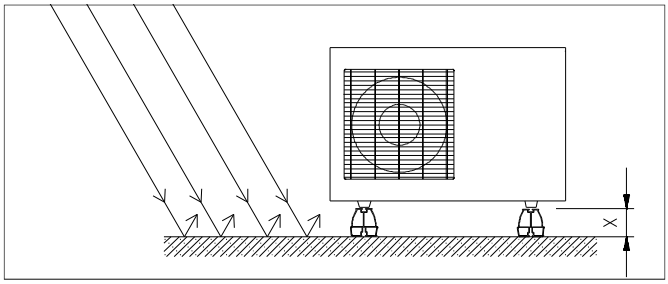
Aufstellungsorte des Außenteiles

Der Aufstellungsort des Gerätes muß waagerecht, eben und fest sein. Zusätzlich ist das Gerät gegen Umkippen zu sichern.

Das Außenteil kann sowohl außerhalb als auch innerhalb eines Gebäudes aufgestellt werden. Bei der Außenmontage beachten Sie bitte die folgenden Hinweise zum Schutz des Gerätes vor Witterungseinflüssen.

Regen:

Das Gerät ist bei Boden- oder Dachaufstellung mit mind. 10 cm (Maß X in der folgenden Zeichnung) Bodenfreiheit zu montieren. So können bei Regen Verschmutzungen und Unterrostung durch Spritzwasser vermieden werden.
Eine Bodenkonsole ist als Zubehör erhältlich.



Sonne:

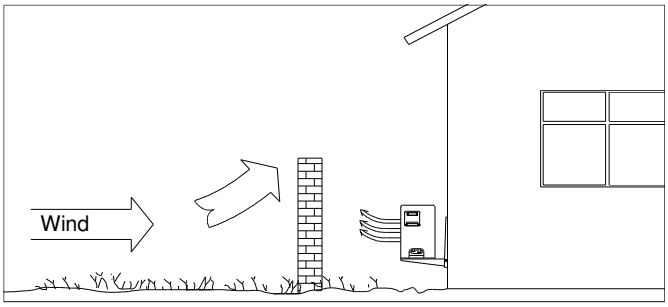
Der Lamellentauscher (Verflüssiger) des Außenteiles ist im Kühlbetrieb ein wärmeabgebendes Bauteil. Sonneneinstrahlung erhöht zusätzlich die Temperatur der Lamellen und reduziert somit die Wärmeabgabe des Lamellentauschers.

Das Außenteil sollte möglichst an der Nordseite des betreffenden Gebäudes aufgestellt werden.

Bauseits sollte bei Bedarf eine Beschattung eingerichtet werden. Dies kann durch eine kleine Bedachung erfolgen. Der austretende Warmluftstrom darf durch die Maßnah-

Wind:

Wird das Gerät überwiegend in windigen Gegenden installiert, ist darauf zu achteten, daß der austretende Warmluftstrom mit der Hauptwindrichtung ausgeblasen wird.

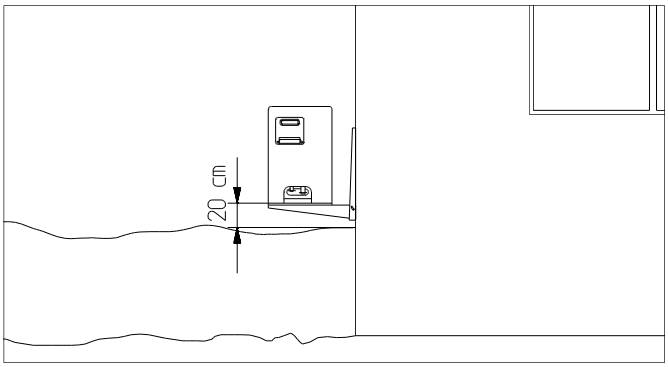


Ist dies nicht möglich, sehen Sie eventuell bauseits einen Windschutz vor. Achten Sie darauf, daß der Windschutz die Luftzufuhr des Gerätes nicht beeinträchtigt.

Schnee:

Wird das Gerät auch im Winter betrieben, sollten Sie für das Außenteil eine Montage an der Wand vorsehen.

Die Montage sollte dann mind. 20 cm über der zu erwartenden Schneehöhe erfolgen, um das Eindringen von Schnee in das Außenteil zu verhindern.
Eine Wandkonsole ist als Zubehör erhältlich.



Aufstellung im Gebäudeinneren:

Beachten Sie die folgenden Informationen, wenn das Außenteil innerhalb eines Gebäudes aufgestellt werden soll.

◊ Gewährleisten Sie eine ungehinderte Luftzufuhr von außen, möglichst durch gegenüberliegende, ausreichend große Luftöffnungen.

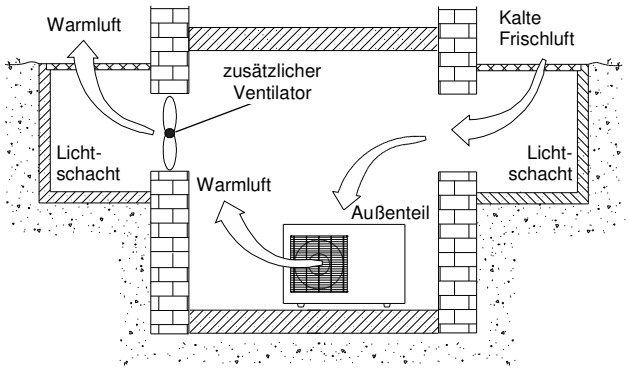
◊ Verhindern Sie Lärmbelästigungen in Wohnräumen durch eine ausreichende Schalldämmung.

◊ Blockieren Sie die Ansauggitter auf keinen Fall und stellen Sie diese nicht zu.

◊ Halten Sie die statischen und sonstige bautechnische Vorschriften und Bedingungen bezüglich des Gebäudes ein.

◊ Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen mit stark staubhaltiger oder aggressiver Luft auf.

◊ Sorgen Sie im Kühlbetrieb für eine ausreichende Wärmeabfuhr, wenn das Außenteil im Keller, auf dem Dachboden, in Nebenräumen oder Hallen auf-

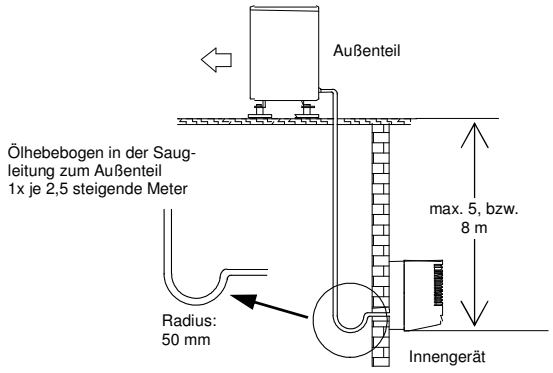


◊ Installieren Sie dazu einen zusätzlichen Ventilator, der über den gleichen Luftvolumenstrom des im Raum aufzustellenden Außenteiles verfügt und der eventuelle Druckverluste in Luftkanälen kompensieren kann.

Ölrückführungsmaßnahmen

Wird das Außenteil auf einem höheren Niveau als das Innengerät angeordnet, sind geeignete Ölrückführungsmaßnahmen zu treffen.

Dieses erfolgt in der Regel durch die Herstellung eines Ölhebebogen, der je 2,5 steigende Meter zu installieren



Montage des Innengerätes

Beachten Sie vor der Montage des Innengerätes unbedingt die folgenden Hinweise:

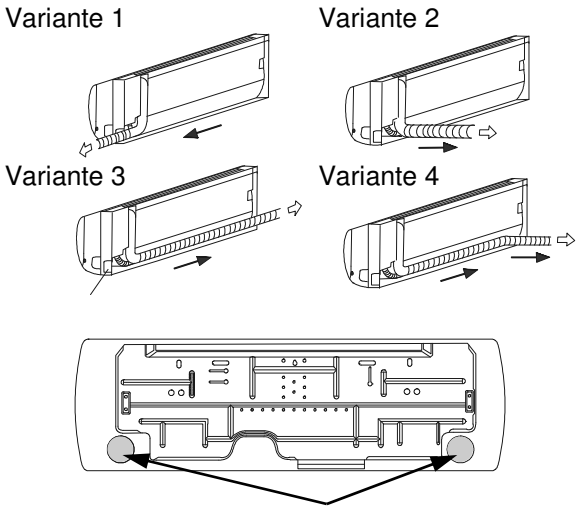
◊ Montieren Sie das Innengerät so, daß die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden.

◊ Montieren Sie das Innengerät so, daß ein ungehinderte Kondensatwasserabfluß und ein freier Luftansaug und Luftausblas ständig gewährleistet ist.

◊ Das Innengerät wird mittels einer Wandhalterung montiert.

◊ Die Wandhalterung wird mit Schrauben und für die Wand geeigneten Dübeln, befestigt.
Die Befestigungsmaße der einzelnen Gerätetypen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Abmessungen“.

◊ Beachten Sie bitte vor der Montage die möglichen Abgangsvarianten (1 bis 4) für Kältemittelleitungen, Kondensatschläuche und Steuerleitungen.



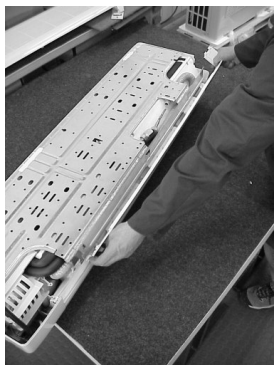
Beispiel für Variante 2 und 4

Demontage der Wandhalterung

Um die Wandhalterung montieren zu können sind Teile der Gehäuseverkleidung des Innengerätes zu demontieren.

1. Legen Sie das Innengerät mit der Rückseite nach oben auf eine weiche Unterlage.
2. Ziehen Sie die linke Verkleidungsblende aus den Führungsschlitzen.

3. Entfernen Sie auf die gleiche Weise die rechte Verkleidungsblende aus den Führungsschlitzen.



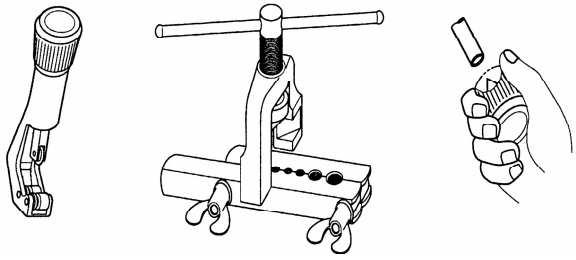
4. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen Sie die Wandhalterung vom Gerät.

5. Montieren Sie die Wandhalterung und hängen Sie das Gerät ein.
6. Sichern Sie das Gerät mit den Befestigungsschrauben an der Wandhalterung.
7. Nach erfolgter Montage sind die demontierten Verkleidungsblenden in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren.

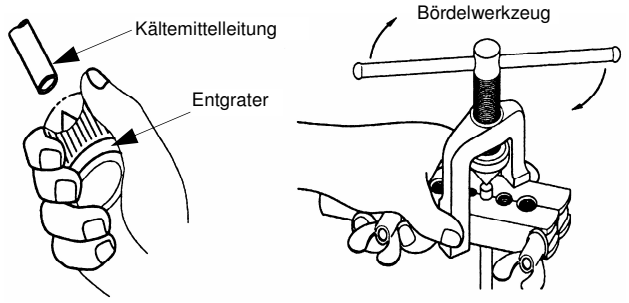
Installation

Führen Sie die Installation folgendermaßen durch:

1. Entnehmen Sie die erforderlichen Rohrquerschnitte bitte der Tabelle „Technische Daten“.
   Verwenden Sie nur Kältemittelleitungen in Kühlschrankqualität.
2. Entscheiden Sie sich für eine Abgangsvariante des Innengerätes und schneiden Sie die Rohre der Kältemittelverbindungsleitungen entsprechend ab.
3. Beachten Sie bei der Montage die Biegeradien der Kältemittelleitungen und biegen Sie nie eine Stelle des Rohres zweimal.
   Versprödung und Rißgefahr können die Folge sein.
4. Nutzen Sie zur Montage die folgenden Werkzeuge:

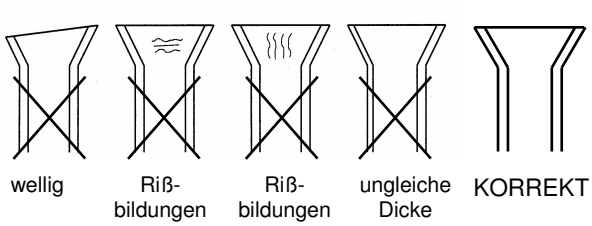


5. Entfernen Sie die werkseitigen Überwurfmuttern der Geräte.
6. **Verwenden ausschließlich die werksseitigen Überwurfmuttern zur weiteren Montage.**
7. Vergewissern Sie sich, bevor Sie die Kältemittelleitungen aufbördeln, daß die Überwurfmutter auf dem Rohr vorhanden ist.
8. Bearbeiten Sie die verlegten Kältemittelleitungen wie im Folgenden dargestellt:

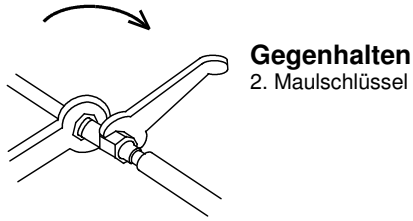


Es dürfen nur Werkzeuge zur Verwendung kommen, die für den Einsatz im Kältebereich zugelassen sind.

9. Überprüfen Sie, ob der Bördel eine korrekte Form aufweist.



10. Nehmen Sie zunächst die Verbindung der Kältemittelleitungen mit den Verschraubungen und den Ventilen per Hand vor, um den richtigen Sitz zu gewährleisten.
11. Befestigen Sie nun endgültig die Verschraubungen mit 2 Maulschlüsseln geeigneter Schlüsselweite.
12. Halten Sie während des Schraubens auf jeden Fall mit einem Maulschlüssel gegen.
    Siehe Abbildung.



13. Versehen Sie die installierten Kältemittelleitungen, einschließlich Verbinder, mit einer entsprechenden Wärmedämmung.
14. Verwenden Sie nur für den Temperaturbereich einsetzbare diffusionsdichte Isolationsschläuche.
15. Sollten Sie sich für die Abgangsvariante 2 oder 4 entschieden haben (Abgänge durch die Wand), führen Sie die Kondensatwasser- und Steuerleitung durch den Wanddurchbruch in das Innengerät ein.
    Benötigen Sie zusätzlich eine Kondensatpumpe, so ist diese vorher zu montieren.
16. Hängen Sie das Innengerät leicht nach hinten gekippt in die zuvor montierte Wandhalterung ein und drücken dann mit der Unterseite das Gerät gegen die Halterung.

17. Verlegen Sie die Kältemittelleitungen vom Innengerät zum Außenteil.
    Achten Sie auf eine ausreichende Befestigung und treffen Sie ggf. Maßnahmen zur Ölrückführung!
18. Verlegen Sie die Steuerleitung in der gleichen Leitungsführung.
19. Installieren Sie das Außenteil mittels der Wand– oder Bodenkonsole an statisch zulässigen Gebäudeteilen.
    Beachten Sie hierzu die Installationsanweisungen der Konsolen.
20. Überprüfen Sie, daß kein Schall auf die Gebäudeteile übertragen werden kann.
    Körperschallübertragungen werden durch Schwingungsdämpfer reduziert!
21. Entfernen Sie die werkseitigen Schutzkappen und die Überwurfmuttern der Absperrventilanschlüsse und verwenden diese zur weiteren Montage.
22. Vergewissern Sie sich bevor Sie die Kältemittelleitungen aufbördeln, daß die Überwurfmutter auf dem Rohr vorhanden ist.
    Verwenden ausschließlich die werkseitigen Überwurfmuttern.
23. Erstellen Sie den Anschluß der Kältemittelleitungen

Ist die einfache Länge der Verbindungsleitung länger als 5 m, so ist bei der Erstinbetriebnahme der Anlage Kältemittel hinzuzufügen.
Siehe Kapitel Kältemittelnachfüllung.

Dichtigkeitskontrolle

Sind die Verbindungsleitungen hergestellt, wird die Manometerstation wie folgt an den entsprechenden Schraderventilanschluß angeschlossen:

blau = großes Ventil = Saugdruck,

Nach erfolgtem Anschluß wird die Dichtigkeitsprüfung mit getrocknetem Stickstoff durchgeführt.

Zur Dichtigkeitskontrolle werden die hergestellten Verbindungen mit Lecksuchspray besprüht. Sind Blasen sichtbar, ist die Verbindung nicht korrekt ausgeführt. Ziehen Sie dann die Verschraubung fester an oder erstellen Sie ggf. eine neue Bördelung.

Nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung wird der Überdruck aus den Kältemittelleitungen entfernt und die Vakuumpumpe in Betrieb gesetzt, um einen luftleeren Raum in den Leitungen zu schaffen.

Wir empfehlen, eine zweistufige Vakuumpumpe mit einem absolutem Endpartialdruck von min. 0,01 mbar bei einer Pumpenleistung von min. 1,5 m³/h einzusetzen.

Es ist ein Vakuum von min. 0,05 mbar zu erreichen!

Die Dauer der Evakuierung (mind. 30 Minuten) richtet sich nach dem Rohrleitungsvolumen des Innengerätes, der Länge der Kältemittelleitungen und ist abhängig von der vorhandenen Feuchtigkeitsmenge in den Leitungen.

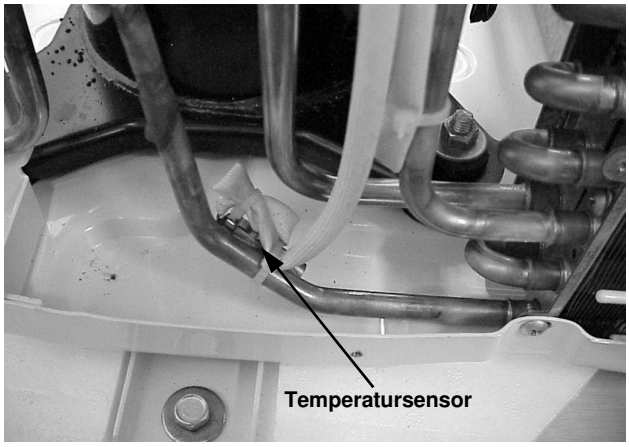
Sind die Fremdgase sowie die Feuchtigkeit vollständig aus dem System entfernt worden, werden die Ventile der Manometerstation geschlossen und die Ventile des Außenteiles, wie in Kapitel „Inbetriebnahme“ beschrieben, geöffnet.

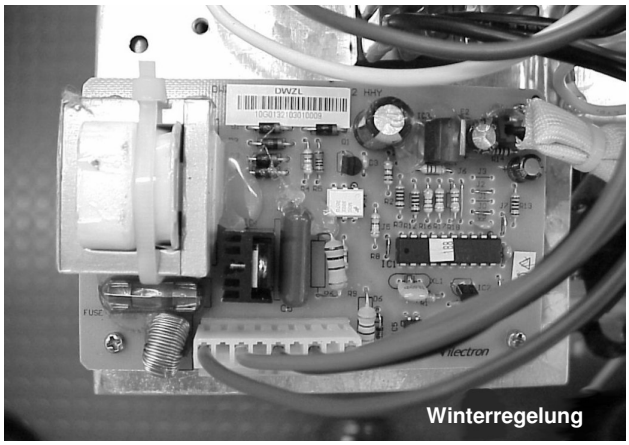
Winterregelung

Für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage dürfen die Arbeitsbereiche (Druck und Temperatur des Kältemittels) im Innengerät und Außenteil weder überschritten noch unterschritten werden.

Die eingebaute Winterregelung ermöglicht es, die Arbeitsbereiche auch bei Außentemperaturen von bis zu –7 °C konstant und den Kühl– bzw. Heizbetrieb aufrecht zu halten.

Der an der Ausgangsleitung des Verflüssigers montierte Temperatursensor erfaßt im Kühlbetrieb die Verflüssigungstemperatur des Kältemittels.



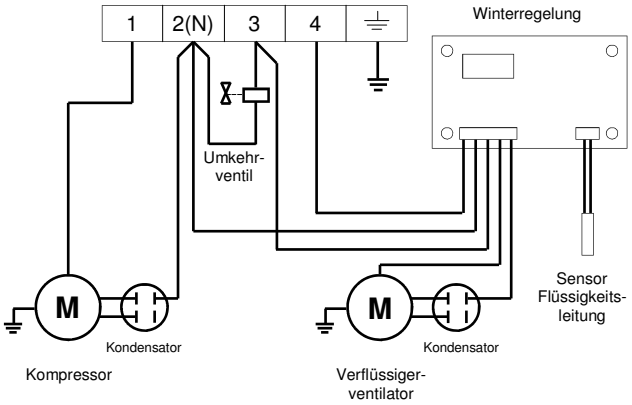


Die Regellogik steuert die Betriebsspannung des Verflüssigerventilators durch Anpassen der Spannung an die erforderliche Verflüssigungstemperatur.

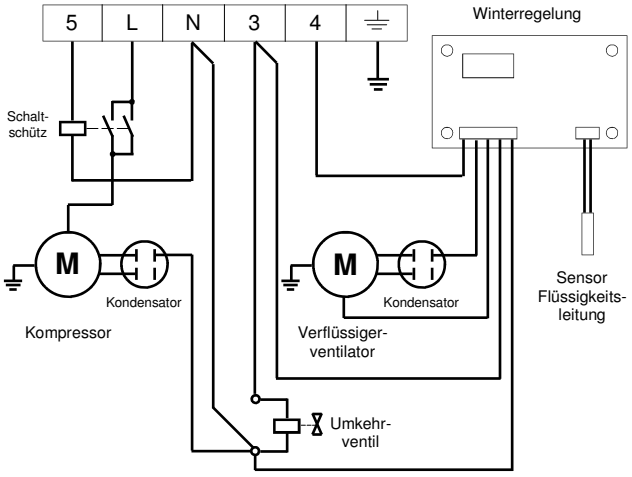
Die Steuerung der Betriebsspannung bewirkt eine stufige Anpassung der Ventilatordrehzahl in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und der Außentemperatur.

Aus diesem Grund kann während des Kühlbetriebes im Winter die Drehbewegung des Ventilators vollständig aussetzen.

Elektrisches Schaltschema RKS 326 / 335 / 350 H



Elektrisches Schaltschema RKS 371 H AT



Elektrischer Anschluß

Bei allen Geräten muß die Netzversorgung an den Innengeräte installiert werden. Die Absicherung der Anlage erfolgt laut den technischen Daten und den örtlichen Gegebenheiten.

Für die Aufstellung und Inbetriebnahme sind die örtlich bedingten Einsatzrichtlinien, sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.

Vor allen Arbeiten am Gerät muß die Spannungsversorgung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden!

Anschluß des Innengerätes

Bei dem Gerät RKS 326 H sind die beiden Steuerleitungen zum Außenteil bereits fest im Innengerät verdrahtet.

Bei den Geräten RKS 335 H bis RKS 371 H sind innerhalb der Geräte Anschlußklemmen für die bauseitige Netzanschluß– und Steuerleitung vorgesehen.

Der Netzanschluß aller Geräte erfolgt an der dreipoligen

Bei den Geräten RKS 350 H und RKS 371 H ist zusätzlich die im Lieferumfang befindliche Sensorleitung zu verlegen. Muß eine größere Distanz als 10 m überbrückt werden, ist die Leitung bauseits zu verlängern!

Beachten Sie, bevor Sie mit dem Anschluß beginnen, die folgenden Hinweise:

- ◊ Elektroinstallationen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal gemäß den einschlägigen Bestimmungen ausgeführt werden.
- ◊ Ein allpoliger Hauptschalter ist bauseits in der Zuleitung, in der Nähe des Innenteiles, zu installieren. Wir empfehlen, einen Haupt- bzw. Reparaturschalter einzusetzen.
- ◊ Die Stromversorgung des Außenteiles erfolgt vom Innengerät über die Steuerleitungen.
- ◊ Der Querschnitt der Stromversorgung richtet sich nach den baulichen Gegebenheiten und der Anschlußleistung der Geräte.
- ◊ Ist die Distanz zwischen Innengerät und Außenteil länger als die vorhandenen Steuerleitungen, verlängern Sie diese unter Berücksichtigung der erforderliche Querschnitte und Klemmanschlüsse.
- ◊ Die folgenden Kombinationen von Verbindungsleitungen sind möglich:

  RKS 326 H bis RKS 350 H
  Eine 3 adrige und eine 2 adrige Verbindungsleitung oder eine 5 adrige Verbindungsleitung.

  RKS 371 H
  Eine 6 adrige bzw. eine 7 adrige Verbindungsleitung.
- ◊ Unter Umständen empfiehlt es sich bei den Geräten RKS 335 H bis RKS 371 H die Steuerleitung und die Netzversorgungsleitung (L / N / PE) des Außenteiles auf zwei Leitungen unterschiedlichen Querschnitts aufzuteilen.

Zum Anschluß der Leitungen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie bei dem Geräte RKS 326 H die graue Anschlußleitung mit der Klemmleiste nach hinten aus dem Gerät.
   Bei den Geräten RKS 335 H bis RKS 371 H öffnen Sie die Abdeckung des Anschlußes am Innengerät.
2. Verbinden Sie das Innengerät mit der Spannungsversorgung.
3. Verlegen Sie die Steuerleitungen zum Außenteil.
4. Schließen Sie die Steuerleitungen, wie im folgenden

Anschluß des Außenteiles

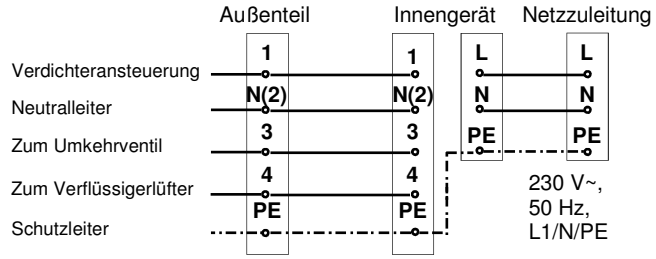
Die Anschlüsse des Außenteiles befinden sich innerhalb des Gerätes, oberhalb der Anschlußventile. Zum Anschluß der Leitungen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmleiste auf der rechten Seite des Außenteiles.

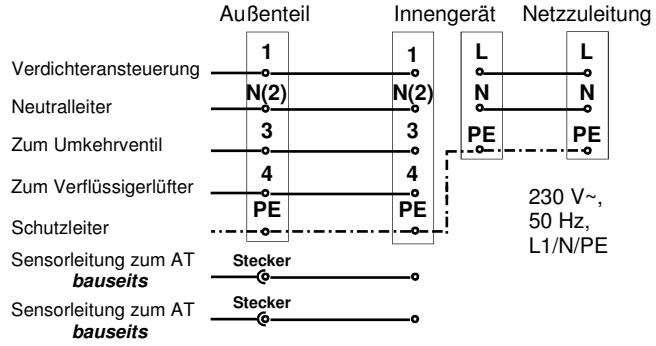
3. Verbinden Sie die beim Gerät RKS 326 H die nummerierten Adern der Steuerleitung mit den entsprechend gekennzeichneten Klemmen der Klemmleiste.
4. Schließen Sie die bauseits verlegte Steuerleitung der Geräte RKS 335 H bis RKS 3371 H, wie in den folgenden Abbildung dargestellt, an das Außenteil und das Innengerät an.
5. Verbinden Sie zusätzlich bei den Geräten RKS 350 H und 371 H die Sensorleitung mit den entsprechenden Gegenstücken an Außenteil und Innengerät.
6. Verankern Sie die Steuerleitungen in den Zugentlastungen und setzen Sie die Abdeckung der Klemmleiste wieder ein.

Elektrisches Anschlußschema

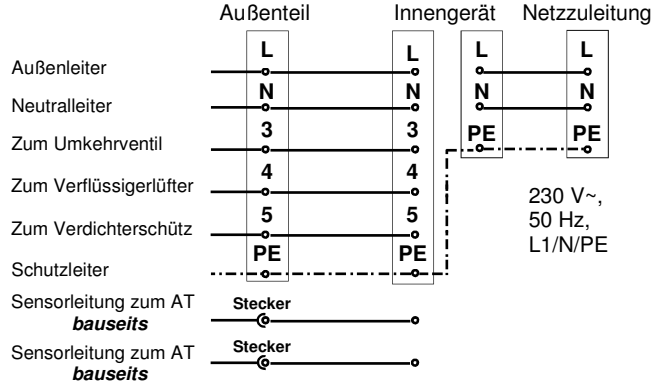
RKS 326 H und RKS 335 H



RKS 350 H



RKS 371 H



Kondensat

Kondensatablauf am Außenteil

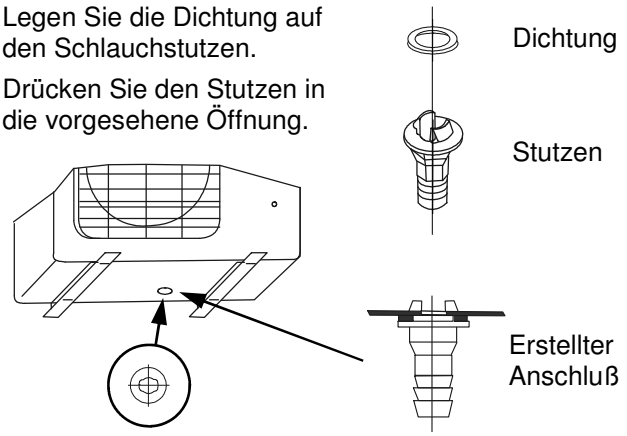
Aufgrund der Taupunktunterschreitung kommt es während des **Heizbetriebes** am Lamellentauscher des Außenteiles zur Bildung von Schwitzwasser (Kondensat).

Die untere Gehäuseverkleidung des Außenteiles ist als Auffangwanne ausgebildet. Unterhalb des Verflüssigers bzw. im Zentrum der Wanne ist der im Lieferumfang befindliche Kondensatanschluß mittels der Dichtung einzusetzen.

Wird das Gerät in frostgefährdeten Bereichen als Heizgerät eingesetzt, ist die untere Gehäuseverkleidung bauseits frostfrei zu halten, um ein permanentes Ablaufen des Kondensates zu gewährleisten.

Montage des Kondensatanschlußes

1. Legen Sie die Dichtung auf den Schlauchstutzen.
2. Drücken Sie den Stutzen in die vorgesehene Öffnung.



Kondensatschlauch am Außenteil

Eine Ableitung über weitere Strecken kann durch einen bauseitigen Kondensatschlauch erfolgen.

Beachten Sie vor der Verlegung des Kondensatschlauches unbedingt die folgenden Hinweise:

◊ Achten Sie auf ausreichendes Gefälle zum Abfluß.*Mindestens 2 %.*

◊ Bei einem Gerätebetrieb unter 0 °C Außentemperatur ist auf eine frostsichere Verlegung zu achten.
Ggf. ist eine Rohrbegleitheizung vorzusehen.

◊ Verwenden Sie in jedem Fall geeignete Schlauchschellen.

◊ Nach erfolgter Verlegung muß der freie Ablauf des Kondensats überprüft werden.

Kondensatablauf am Innengerät

Aufgrund der Taupunktunterschreitung kommt es während des **Kühlbetriebes** am Lamellentauscher des Innengerätes zur Bildung von Schwitzwasser (Kondensat).

Die Auffangwanne der Innengeräte sind mit einem Kondensatschlauch versehen. Dieser Schlauch benötigt ein Gefälle, um das Kondensat sicher ableiten zu können.

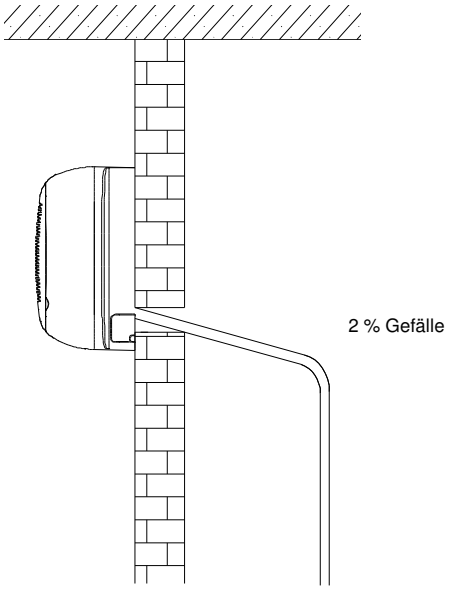
Kondensatschlauch am Innengerät

Beachten Sie vor der Verlegung des Kondensatschlauches die folgenden Hinweise:

◊ Der Kondensatablauf wird in der Regel zusammen mit den Kältemittelleitungen verlegt.

◊ Falls durch bauliche Gegebenheiten eine abweichende Führung des Kondensatschlauches erforderlich ist, kann der Schlauch auch durch einen anderen Abgang des Innengerätes herausgeführt werden.

◊ Achten Sie auf ein ausreichendes Gefälle zum Abfluß.
Sehen Sie ein Gefälle von mindestens 2 % vor!



◊ Falls das Kondensat in eine Abwasserleitung geführt wird, sehen Sie bitte eine siphonartige Schlauchführung als Geruchsverschluß vor.

◊ Beim einem Gerätebetrieb unter 0°C Außentemperatur ist auf eine frostsichere Verlegung zu achten.

◊ Der im Lieferumfang enthaltene Kondensatschlauch kann mit handelsüblichen Schläuchen von 17 mm Innendurchmesser verlängert werden.

◊ Verwenden Sie in jedem Fall geeignete Schlauchschellen.

◊ Nach erfolgter Verlegung muß der freie Kondensatablauf überprüft werden.

Einsatz einer externen Kondensatpumpe

Die als Zubehör mit der EDV-Nr. 1613167 erhältliche Kondensatpumpe fördert das im Innengerät anfallende Kondensat, auch im steigenden Betrieb, zu ungünstig gelegenen Abläufen. Die Pumpe kann innerhalb des Gerätes installiert werden.

Die Kondensatpumpe besteht aus 2 Komponenten:

◊ Dem Reservoir mit Sensor.

◊ Der Pumpe.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Pumpe und die folgenden Hinweise:

◊ Schützen das Gehäuse vor einem direkten Kontakt mit dem Kondensat.

◊ Überprüfen Sie die Betriebsspannung der Pumpe und die Netzspannung auf Übereinstimmung.

◊ Schließen Sie die Pumpe fest an die Steuerleitung an.

◊ Verwenden Sie den Alarmkontakt nur in Verbindung mit einem Schütz oder Relais zur Abschaltung des Außenteiles.

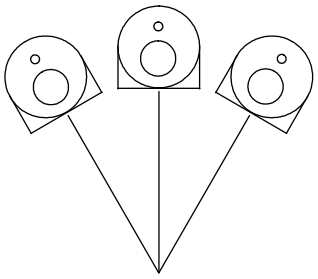
◊ Öffnen Sie nicht das Gehäuse der Pumpe.

Reservoir mit Sensor

Das Reservoir dient zur Aufnahme des Kondensates. Ein Sensor schaltet die Pumpe bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes ein.

Der elektronische Sensor erlaubt eine Achsdrehung des Reservoirs bis 30°.

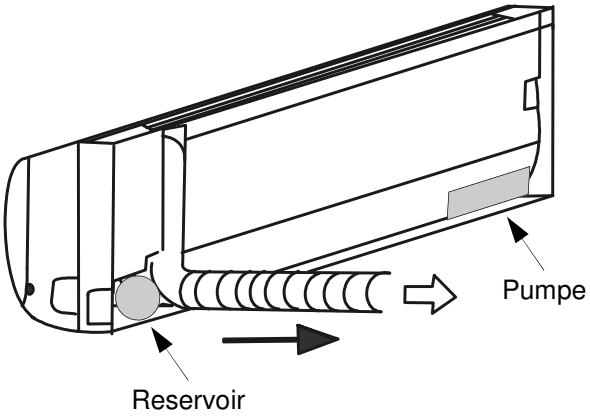
Mögliche Montagelagen:



Drehung der Achse um bis zu 30°
nach rechts und links

Pumpe

Die Befestigung der Pumpe erfolgt mit Hilfe der mitgelieferten selbstklebenden Klettbänder auf der, von hinten gesehenen, rechten Geräterückseite.



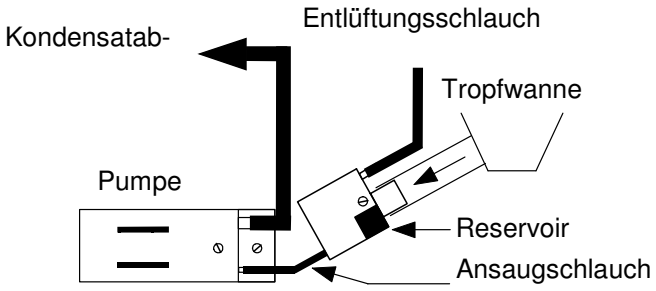
Wasserseitige Verbindungen der Kondensatpumpe

Das Reservoir wird mit dem Anschluß der Kondensattropfwanne des Innengerätes über einem bauseits zu stellenden Schlauch (20 mm Ø) verbunden. Der werkseitig montierte Flexschlauch der Kondensatwanne ist zu demontieren.

Der im Lieferumfang enthaltene Entlüftungsschlauch ist für die korrekte Funktion des Reservoirs zwingend erforderlich.

Das Ende des Entlüftungsschlauches muß mindestens mit der Kondensatwanne auf einer Höhe sein, um ein Überlaufen zu verhindern. Die beigefügte Metalldrahtklammer dient zur vorgeschriebenen, senkrechten Schlauchbefestigung.

Vermeiden Sie ein Durchhängen des Schlauches, um einen Lufteinschluß zu verhindern.



Der 6 mm (Innendurchmesser) dicke Schlauch wird mit einer max. Höhendifferenz von 6 Meter zum Ablauf verlegt.

Wird die Pumpe außerhalb des Gerätes installiert, so darf eine Höhendifferenz von 3 m zwischen Unterkante des Gerätes und der oberhalb montierten Pumpe nicht überschritten werden. Die Führung der Kondensatleitung sollte möglichst senkrecht erfolgen.

Reservoir und Pumpe werden mit dem langen Ansaugschlauch und der steckbaren Sensorleitung vom Reservoir verbunden. Um einen geräuscharmen Pumpenbetrieb sicherzustellen, sollte der Ansaugschlauch nicht gekürzt werden.

Elektrischer Anschluß der Kondensatpumpe

Unter den Schlauchanschlüssen befindet sich der, durch einen abschraubbaren Deckel verschlossen, elektrische Anschlußraum.

Die Pumpe ist mit einem Alarmkontakt ausgerüstet, der das Innengerät abschaltet und zusätzlich eine bauseits zu installierende Stör-/ Alarmmeldung ansteuern kann.

Die elektrischen Anschlüsse sind nur durch autorisiertes Fachpersonal gemäß den einschlägigen Bestimmungen auszuführen.

Für die Aufstellung und Inbetriebnahme sind die örtlich bedingten Richtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.

Verwenden Sie in jedem Fall ein Schütz oder Relais zur Abschaltung des Außenteiles!

Inbetriebnahme der Kondensatpumpe

Bevor die Pumpe in Betrieb genommen wird, ist die Funktion und Dichtigkeit der verlegten Leitungen zu prüfen.

1. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Pumpe ein.
2. Gießen Sie destilliertes Wasser in die Kondensatauffangwanne, bis die Pumpe durch das Reservoir eingeschaltet wird.
   Bei der Erst– oder Wiederinbetriebnahme kann die Pumpe hörbar arbeiten. Nach einer kurzen Betriebszeit normalisiert sich das Geräusch.
3. Beachten Sie, daß die Pumpe selbsttätig abschaltet, sobald das Wasser aus dem Reservoir gepumpt worden ist.
4. Sollten Sie bei der Inbetriebnahme eine starke Geräuschentwicklung aufgrund vibrierender Schläuche feststellen, isolieren Sie die Schläuche durch Schaumstoffschläuche.
   Bei Verwendung von diffusionsdichten Wärmedämmschläuchen wird eine Tropfwasserbildung vermieden.
5. Überprüfen Sie die Funktion des Alarmkontaktes, indem Sie die eingefüllte Wassermenge drastisch vergrößern.

Vorbereitung der Inbetriebnahme

Nach erfolgreicher Druckprobe ist die Vakuumpumpe an den Ventilanschlüssen des Außenteiles (siehe Kapitel „Dichtigkeitkontrolle“) mittels der Manometerstation anzuschließen und ein Vakuum zu erzeugen.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes und nach Eingriffen in den Kältekreislauf, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

◊ Prüfung der Kältemittelleitungen, des Außenteiles und des Innengerätes auf völlige Beseitigung der Restfeuchtigkeit.

◊ Prüfung der Kältemittelleitungen und der Absperrventile bei Gerätestillstand mit Lecksuchspray oder Seifenwasser auf Dichtigkeit.

◊ Prüfen der elektrischen Verbindungen zwischen Innengerät und Außenteil auf korrekten Anschluß.

◊ Überprüfen der elektrischen Steuerleitung auf festen Anschluß in den Klemmen.
Lockere Leitungen in den Klemmen können zu Bränden führen.

◊ Prüfung der Kältemittelleitungen und der Dämmung auf Beschädigungen.

◊ Prüfung aller Befestigungen, Aufhängungen etc. auf ordnungsgemäßen Halt und korrektes Niveau.

Überschreitet die einfache Länge der Kältemittelleitung eine Länge von 5 Meter, so ist der Anlage zusätzlich Kältemittel hinzuzufügen.

Kältemittelnachfüllung

Die für den Betrieb der Anlage erforderliche Kältemittelmenge befindet sich im Außenteil.

Lediglich bei Kältemittelleitungslängen mit einer einfachen Länge über 5 Meter muß Kältemittel entsprechend der nachstehenden Tabelle ergänzt werden:

Leitungslänge	Füllmenge pro Meter
Bis einschließlich 5 m	——
5 m bis max. einschließlich 15 m	30 g/m

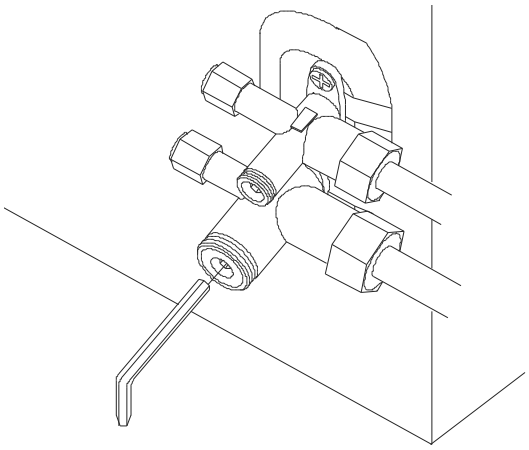
Gehen Sie zum Füllen des Kältemittels folgendermaßen vor:

1. Entfernen sie die Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllzylinder an.
2. Stellen Sie den geöffneten Zylinder auf eine Waage und kalibrieren Sie die Waage auf Null.
3. Entlüften Sie den Schlauch in Höhe des Manometerverteilerrohres.
4. Legen Sie nach der obigen Tabelle die Füllmenge fest und öffnen die Saugdruckseite des Manometers, um mit dem Füllvorgang zu beginnen.
5. Schließen Sie das Manometerventil bei Erreichen der entsprechender Menge.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme hat durch den Ersteller oder einem anderen von diesem benannten autorisierten Sachkundigen, entsprechend der Bescheinigung über die Erstinbetriebnahme, zu erfolgen und ist entsprechend zu dokumentieren!

1. Nehmen Sie die Verschlußkappen von den Absperrventilen.
2. Beginnen Sie die Inbetriebnahme, indem Sie die Ab-



3. Öffnen Sie die Absperrventile mit einem Sechskantschlüssel durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
4. Führen Sie den Testlauf durch.
   Lesen Sie dazu das folgende Kapitel.
5. Messen Sie alle erforderlichen Werte und vervollständigen Sie das Inbetriebnahmeprotokoll.
6. Entfernen Sie Manometerstation.
7. Setzen Sie die Verschlußkappen wieder auf.

Funktionskontrolle und Testlauf

Die Funktionskontrollen werden über das Innengerät gestartet. Das Innengerät läuft für den Test im normalen Kühlbetrieb.

Prüfen Sie die folgenden Punkte:

◊ Dichtigkeit der Kältemittelleitungen.

◊ Gleichmäßiger Lauf der Kompressoren und der Ventilatoren.

◊ Abgabe kalter Luft am Innengerät und erwärmter Luft am Außenteil.

◊ Funktionsprüfung des Innengerätes und aller Programmabläufe.

◊ Kontrolle der Oberflächentemperatur der Saugleitung und Ermittlung der Verdampferüberhitzung.
Halten Sie zur Temperaturmessung das Thermometer an die Saugleitung und subtrahieren Sie von gemessenen Temperatur die am Manometer abgelesene Siedepunkttemperatur.

◊ Dokumentation der gemessenen Temperaturen im Inbetriebnahmeprotokoll.

Führen Sie den Testlauf wie folgt durch:

1. Schalten Sie den bauseitigen Hauptschalter bzw. die Sicherung ein.
2. Stellen Sie die Solltemperatur mittels der Fernbedienung auf einen niedrigen Wert als die vorhandene Raumtemperatur ein.
3. Schalten Sie mit der Taste MODE den Kühlmodus ein.

Bedingt durch die Einschaltverzögerung des Außenteiles startet der Kompressor erst einige Minuten später.

4. Prüfen Sie während des Testlaufes alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion und korrekte Einstellung.
5. Überprüfen Sie die Gerätesteuerung anhand der im Kapitel „Bedienung“ beschriebenen Funktionen.
   Timer, Temperatureinstellungen, Lüftungsbetrieb und Entfeuchtungsbetrieb sowie alle anderen Modus-Einstellungen.
6. Machen Sie den Betreiber mit der Anlage vertraut.
7. Übergeben Sie ihm die ausgefüllte Bescheinigung

Störungsanalyse für das Fachpersonal

Die Geräte verfügen über eine Störungsanalyse. Die Art der Störung wird durch einen Blinkcode auf der LED-Anzeige des Innengerätes ausgegeben.

Die folgende Tabelle beschreibt anhand der leuchtenden LED´s die aufgetretene Störung.

LED Anzeige der Innengeräte

RKS 326H – IT und RKS 335H – IT

Kundendienst und Gewährleistung

Das Gerät wurde werkseitig in einem Testlauf mehrfach auf seine einwandfreie Funktion geprüft.

Sollten dennoch Störungen auftreten, die nicht durch den Betreiber (Siehe Kapitel „Störungsbeseitigung“) zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertragspartner.

mwelt und Recycling

Wichtiger Hinweis zum Recycling!

Eingriffe in den Kältekreislauf darf nur ein Fachunternehmen vornehmen. Dadurch ist gewährleistet, daß auch bei Reparaturen kein Kältemittel in die Umwelt gelangt.

Sowohl das Kältemittel als auch die Anlagenteile unterliegen besonderen Bedingungen bei der Entsorgung.

Das eingesetzte Kältemittel gehört zu den sogenannten Sicherheitskältemitteln. Das bedeutet, daß Mengen, die im Fall einer Beschädigung frei werden, keine Verletzungen an den Atmungsorganen von Menschen oder Tieren verursachen.
Die Berührung mit flüssigem Kältemittel kann dennoch zu Erfrierungen auf der Haut führen!

ERROR: rangecheck
OFFENDING COMMAND: string

STACK:

66038
33018
32512
33019